DISQUETTE INCLUSE

LE MAGAZINE DES ATARI ST, STE, TT ET FALCON



SPECIAL JEUX

No Second Prize, Sabre Team, Ween, Short Grey, Tiny Skweeks, Oxyd et bien d'autres !



Gagnez le meilleur jeu du mois avec notre grand concours !

SPECIAL FALCON :

Les dernières nouvelles...

LE DUEL DU MOIS :

Falcon contre PC.

LE GUIDE D'ACHAT

Les imprimantes, les disques durs, les drives et autres périphériques.

REALISEZ VOTRE SCANNER POUR MOINS DE 200F.







N° 68 – 32 F



JANVIER 93

BELGIQUE 234 FB – CANADA 7,50 $C
SUISSE 10 FS



CADEAU ! Découvrez Flashback grâce à Delphine. Démo jouable gratuite pour PC et Amiga !
Gagnez deux séjours à Eurodisney et des forfaits grâce à Microïds et Génération 4 !
GÉNÉRATION 4
Les jeux vidéo sur AMIGA, PC, ST, MAC, CD, CDI
CD-Rom, CD-I, toutes les nouveautés et infos.
DOSSIER ORIGIN
ULTIMA UNDERWORLD 2
PRIVATEER
Gagnez un scooter et des dizaines d'autres lots dans le grand concours Génération 4 et K.G.B.
228 PAGES dont Flashback, Car & Driver, BC Kid, Legends Of Valour, King's Quest VI, Sim Life, Macdonald Land, Nigel Mansell, F15 3, Street Fighter 2 et un dossier Silmarils avec Transartica et Ishar 2 ! ! !
COMANCHE
le simulateur de vol de l'année !
Quel PC acheter pour Noël ?
DISQUETTE INCLUSE
Pas de disquette ? Adressez-vous à votre marchand de journaux !
GÉNÉRATION 4
DISQUETTE DÉMO N° 6
ATTENTION !
REPORTEZ-VOUS À LA DOCUMENTATION EN PAGE 12 ET PROTÉGEZ IMPÉRATIVEMENT LA DISQUETTE EN ÉCRITURE AVANT TOUTE UTILISATION.
?
ST
AMIGA
PC
INCROYABLE !!!
Ce mois-ci, 3 disquettes différentes dans Gen 4 ! Choisissez votre disquette chez votre libraire !
1) BLANCHE : BC Kid (Amiga – 1Mega seulement), Nicky Boom (PC),Tiny Skweeks (ST)
2) BLEUE : Tearaway Thomas (Amiga), Super Cauldron (PC), Tiny Skweeks (ST)
3) NOIRE : Tearaway Thomas (Amiga), Tiny Skweeks (PC), Turbo Lotus 3 (ST)
M 4681 - 50 - 30,00 F
30 FF – 9 FS – 219 FB – 7$50 CAN

EditO

Noël étant proche, nous avons éprouvé le besoin de revisiter la maquette de ST Magazine. Nous espérons donc que cette nouvelle formule sans phosphate avec des morceaux de fruits vous enthousiasmera (je profite d'ailleurs de ma présence ici pour vous rappeler que notre serveur, qui est aussi le votre, est là pour reccueillir vos remarques et critiques en tous genres).

En feuilletant le journal, vous vous apercevrez que les nouveautés ont été privilégiées au détriment de la programmation. En effet, nous avons reçu un nombre assez incroyable de produits très intéressants au cours de ces derniers mois (notez l'arrivée en force de jeux de qualité !). A côté de cela, nous avons cédé face à la demande débordante d'un retour à la rubrique "Montage Electronique" et vous proposons joyeusement dans ce numéro, d'une part les plans d'un très bon scanner fixable sur la tête d'impression d'une imprimante matricielle et d'autre part son logiciel de test et d'exploitation (sur la disquette). Etant donné que le prix de revient de ce montage est inférieur à vingt dizaines de francs, il serait dommage de laisser passer une telle occasion d'accroître son équipement informatique à moindre frais.

Ceci étant dit, je vais vous laisser vous plonger dans ce palpitant numéro 68 et vous retrouve le mois prochain pour un numéro symbolique. Toute l'équipe rédactionnelle du magazine se joint à moi pour vous souhaiter un Noyeux Joël et une bonne année 2042.

Bonne journée

Jean-Christophe Wiart



SOMM

Ou l'art et la manière de trouver un article sans l'ombre

ST Magazine est une publication de
Pressimage, SARL au capital de 250 000 F.
19, rue Hégésippe Moreau – 75018 Paris
Tél : +33 (1) 45 22 38 60
Fax : +33 (1) 45 22 70 31

Directeur de la publication
Godefroy Giudicelli

Rédacteur en Chef
Jean-Christophe Wiart

L'indispensable Adjoint
Stéphane Viossat

Responsable Fabrication
Jacques Gouffé

Télématique
Christopher "Only" Ravenscroft
Jacques "STJC" Caron

Impression
SNIL "loin" Aulnay-sous-bois

Administration
Janick Brohan

Comptabilité
Isabelle Clochette (responsable)
Charles Convalot
Stéphane Bouchard

Publicité
Antoine Harmel, Stéphanie Rumpler,
Kathia Rouxel

Abonnements
36, rue de Picpus – 75012 Paris

Diffusion
Olivier Le Potvin

Commission Paritaire : 78145
Dépot légal 2eme trimestre 1992

ACTUALITÉ

LOGICIELS & MATERIEL

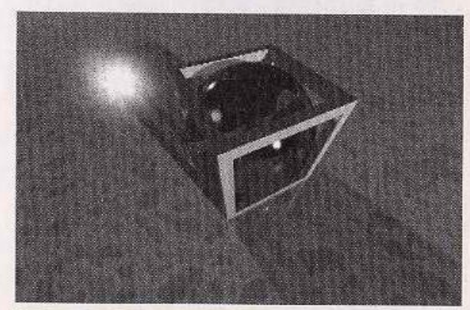
PROGRAMMATION ET MONTAGE

RUBRIQUES



AIRE

d'une difficulté dans un journal comme ST Magazine...



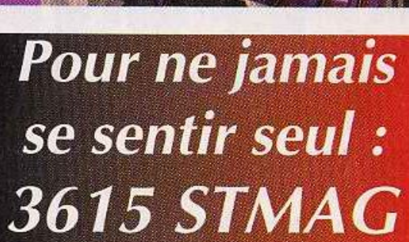
JEUX













LA DISQUETTE EST MERVEILLEUSE

Je n'invente rien, c'est vous qui le dites. Et c'est d'ailleurs cet enthousiasme général pour ce morceau de plastique qui nous a poussé à nommer la rubrique ainsi.



OXYD

Couleur uniquement.

Oxyd est probablement un des meilleurs jeux jamais sortis sur ST. En effet, tout le porte au sommet du podium : la musique est fabuleuse, les graphismes extraordinaire et l'intérêt débordant. A titre indicatif sachez aussi que ce jeu existe sur toutes les machines du marché (entendez par là : ST, TT, Falcon, Amiga, PC EGA, VGA, CGA et NeXT... et il est sans doute prévu sur Cray Two). L'originalité seconde du logiciel provient de son mode de distribution. En effet, Oxyd est un DongleWare (on connaissait déja les freewares, les sharewares et les vaporwares jusqu'à maintenant). C'est à dire que le programme complet est en diffusion libre sans aucune restriction. Par contre, seuls les dix premiers niveaux sont accessibles immédiatement. Pour accéder aux suivants il faut avoir des codes que l'on ne trouve que dans un livre vendu à part (le prix est tout à fait résonnable... 195 Frs, ce qui n'est vraiment pas cher pour un tel jeu !). Pour de plus amples renseignements sur le jeu en lui-même, reportez-vous à la rubrique Jeux en fin de magazine. Sur ce je vous laisse passer un moment complètement Zen avec cette petite merveille de la technologie ludique moderne...



1) Il faut que vous ayez allumé votre ordinateur avec la disquette ST Mag dans le lecteur (remarquez bien que dans l'ensemble c'est assez logique !).
2) Vous double-cliquez alors avec une vivacité féline sur l'icone du disque A dans le seul et unique but de l'ouvrir.
3) Ne vous posez plus alors de question et lancez avec vigueur le programme "OXYD™COL.PRG" en lui double-cliquant sauvagement sur le coin de l'icone.
4) Prenez votre courage à deux mains et votre souris dans la troisième.
5) Devenez complètement fou avec ce jeu.
6) Commendez le bouquin au bout des dix niveaux.





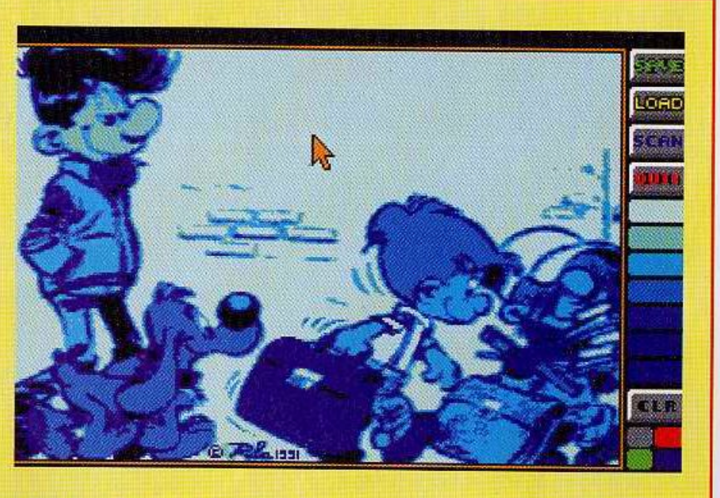
RAFALE

Couleur uniquement.

Rafale n'est autre que le programme d'utilisation du scanner du même nom que nous vous proposons en montage ce mois-ci. Il est donc totalement inutile si vous ne possédez pas ce dernier ou si vous n'avez pas l'intention de mettre la main à la pâte à souder.
Cette initiative serait d'ailleurs tout à fait malheureuse dans la mesure où pour un prix complètement modique (moins de 200 Frs... c'est-à-dire moins de six numéros du merveilleux magazine que nous vous préparons avec passion et amour tous les mois !), vous pouvez avoir en votre possession un scanner d'une qualité incroyable que vous n'aurez qu'à installer sur votre imprimante matricielle.
Toutefois je ne veux forcez personne ! Tous les renseignements dont vous risquez d'avoir besoin pour utiliser RAFALE.PRG se trouvent en page 26.

LISTE DES OPÉRATIONS POUR LANCER LE SOFT :

1) Vous installez la carte du scanner dans le port cartouche de votre ordinateur



2) Vous fixez la tête du scanner sur la tête d'impression de votre imprimante matricielle.
3) Vous allumez alors votre ordinateur avec la disquette ST Mag dans le lecteur.
4) Vous double-cliquez alors sur le dossier "RAFALE" afin de l'ouvrir.
5) Vous double-cliquez au choix sur RAFALE.PRG ou sur SCANTEST.PRG, en ce en fonction de celui que vous souhaitez lancer.
6) Ca marche très bien.



BUZZ

Plein de résolutions

Ce petit accessoire fait partie de la grande famille des utilitaires inutiles. C'est à dire que leur intérêt provient soit de leur qualité esthétique, soit de leur qualité sonore, soit de leur qualité technique, soit de leur qualité distrayante et amusante. C'est dans cette catégorie que se classe Buzz car son seul et unique rôle se limite à faire battre les ailes de l'abeille lorsque le bureau n'est pas disponible (lorsque vous lancez un programme par exemple). Ne lui cherchez donc aucune utilité mais regardez plutôt l'animation.

MARCHE A SUIVRE :

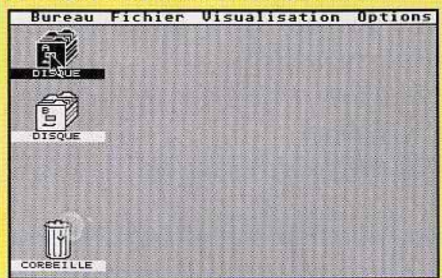
1) Formater une disquette vierge.
2) Mettez la disquette de ST Magazine dans le lecteur et allumez l'ordinateur.
3) Ouvrez le dossier "ABEILLE" en double-cliquant dessus.
4) Copiez le fichier "THONY.ACC" se trouvant à l'intérieur sur la disquette vierge (à la racine bien sûr).
5) Eteignez votre ordinateur.
6) Allumez-le en douceur avec la disquette vierge dans le lecteur interne.
7) Bonne journée.

QUELQUES CONSEILS PRATIQUES

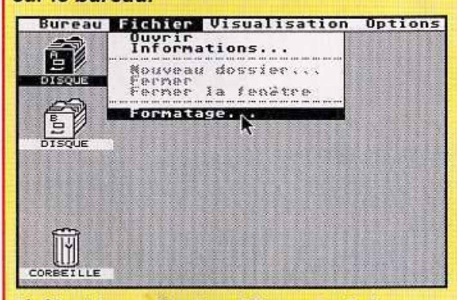
Vous êtes nombreux à nous téléphoner pour nous poser des questions sur la procédure à suivre pour formater une disquette ou sur la manière de changer de résolution. Afin de contenter tout le monde et de nous permettre d'avoir plus de temps à consacrer à la réalisation du magazine en alégeant le nombre de coups de téléphone, nous vous livrons ici quelques conseils pratiques destinés à tout éclaircir au sein de votre esprit de néophyte.

I - FORMATAGE D'UNE DISQUETTE VIERGE

Il n'y a plus de place sur la disquette ST Mag. Nous allons donc avoir besoin d'une disquette vierge pour y mettre le programme.



1) Insérez une disquette vierge dans le lecteur, sélectionnez l'icône du disque A sur le bureau.



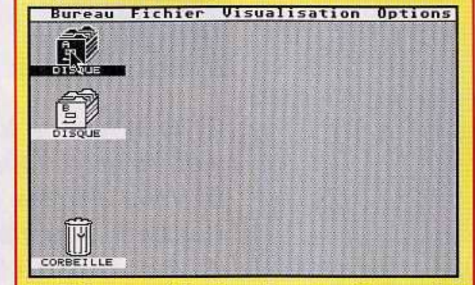
2) Choisissez l'option "Formater" du menu "Fichier".



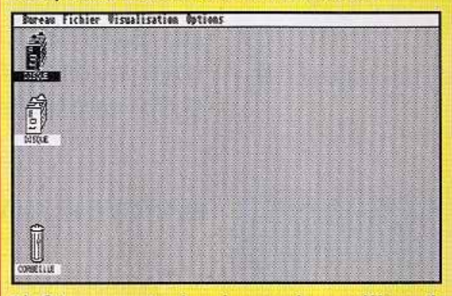
3) Assurez-vous que le bouton "double-face" est activé (blanc sur fond noir). Si ce n'est pas le cas, cliquez dessus. Confirmez. Le formatage s'effectue alors.

FAIRE LA DIFFERENCE

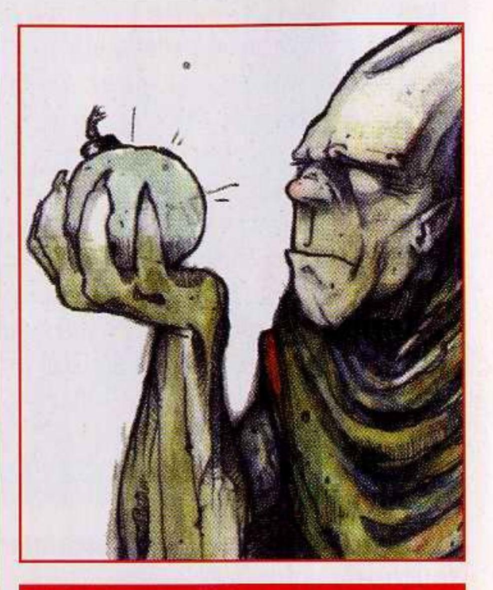
Regardez le menu, en haut de l'écran.



2) Si le mot "Options" est collé au côté droit, vous êtes en basse résolution.

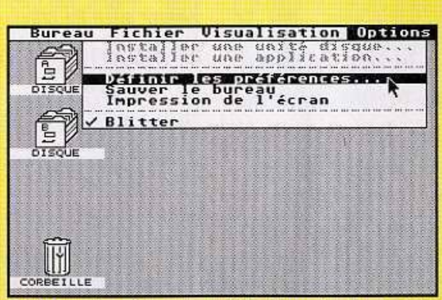


3) Si ce mot n'arrive qu'au milieu de l'écran, vous êtes en moyenne résolution.

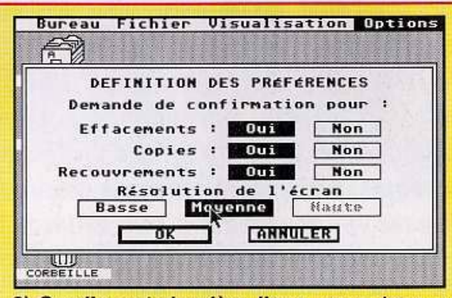


N'OUBLIEZ PAS LE 3615 STMAG *DISK SI VOUS RENCONTREZ DES PROBLEMES AVEC LA DISQUETTE DE CE MOIS-CI.

CHANGER DE RESOLUTION

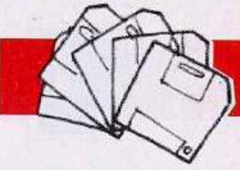


1) Déroulez le menu "Options", et choisissez "Définir les préférences". Une boîte de dialogue apparaît alors.



2) Sur l'avant-dernière ligne, vous trouverez trois boutons : "basse", "moyenne", et "haute" (ce dernier étant grisé).
Cliquez sur le bouton correspondant à la résolution de votre choix (basse ou moyenne). Confirmez. Le bureau disparaît quelques instants, et réapparaît dans la nouvelle résolution.

SI VOUS N'AVEZ PAS DE MINITEL ET QUE MALGRE TOUT, VOUS RENCONTREZ DES PROBLEMES AVEC NOTRE DISQUETTE 100% SANS ERREURS VOUS AVEZ LA POSSIBILITE DE NOUS CONTACTER PAR TELEPHONE LE LUNDI DE 14H30 A 18H30 (ET LE LUNDI EXCLUSIVEMENT) A LA REDACTION DE ST MAGAZINE .



ET SI ÇA NE MARCHE PAS ?

1) Vous avez un lecteur simple-face (vieux 520 STF uniquement !).
Une partie seulement des programmes est alors accessible. Si vous souhaitez avoir accès aux autres programmes, nous pouvons vous l'échanger contre deux disquettes simple-face.
Renvoyez-nous :
– la disquette originale,
– une enveloppe à votre adresse,
– un chèque de 30 F.
Pressimage
DISK STMAG N°64 - ECHANGE
210, rue du faubourg Saint-Martin
75010 Paris

2) Votre ST vous dit "Les données du disque A pourraient être altérées..." ou quelque chose de similaire.
Ceci signifie que la disquette est défectueuse. Si c'est la disquette originale ST Mag, vous êtes mal tombé : sur les centaines de milliers de disquettes dupliquées chaque mois, même un faible pourcentage de problèmes aboutit à plusieurs milliers de disquettes défectueuses, nous vous prions de bien vouloir nous en excuser.
Dans ce cas, renvoyez sous trois mois :
– la disquette originale,
– une enveloppe à votre adresse,
– précisez la nature du problème.
Pressimage
DISK STMAG N°64
210, rue du faubourg Saint-Martin
75010 Paris

3) Même chose, mais sur une de vos disquettes, après y avoir copié un fichier à décompacter (ou pendant la copie). Votre disquette est endommagée, il va falloir en prendre une autre et recommencer.

4) Pendant le décompactage, un message "Write Error" s'affiche. Quatre cas peuvent se présenter :
– Vous êtes en train de décompacter sur la disquette originale. *Ce n'est pas possible, voyez les explications page 10.*
– La disquette est protégée en écriture (on voit à travers le trou). *Si c'est le cas, déprotégez-la en faisant glisser le petit loquet en plastique.*
– Il n'y a plus de place sur la disquette. *Vous avez vraisemblablement pris une disquette sur laquelle il y avait déjà des fichiers, ou vous avez formaté la disquette en simple-face, ou encore vous avez décompacté plusieurs fichiers sur la même disquette.*
– Votre disquette de décompactage est défectueuse (voir (3)).

5) Un programme ne fonctionne pas comme vous vous y attendez.
Relisez bien ce qui figure sur ces pages, ainsi que dans les éventuels fichiers d'accompagnement (fichiers "LISEZ.MOI", "MANUEL.TXT", etc.). Il vous suffit de double-cliquer sur ceux-ci puis de cliquer sur le bouton "Voir" pour les visualiser.

6) En cas de problèmes persistants, vous pouvez nous appeler, LE LUNDI UNIQUEMENT DE 14H30 A 18H30, et à aucun autre moment. Nous ne pouvons plus travailler autrement...

QUOI DE NEUF ?

LES NOUVELLES DU MONDE ENTIER...

FALCON : DATES

Voici le calendrier prévisionnel pour le Falcon, à l'heure actuelle. Décembre : disponibilité des machines pour la presse, les développeurs, et pour des machines de démos chez les revendeurs — Janvier : disponibilité en petites quantités, mais il devrait être possible d'acheter un Falcon sur Paris au cours de ce mois — Février : disponibilité en grandes quantités.

Concernant le 040, la machine devrait être présentée au CeBit de Hanovre, en RFA [fin mars]. La disponibilité de la machine devrait se situer aux alentours du 2e ou 3e trimestre 93. Le retard par rapport aux premières estimations viendrait du développement d'un nouveau composant spécifique, mais on n'en sait pas plus. Atari se refuse encore à donner les caractéristiques de la machine.

SpeedoGDOS, le générateur de fontes vectorielles, est en cours de finalisation [il manque encore un certain nombre de drivers d'imprimante]. Il serait largement plus souple que FSM GDOS, et surtout plus rapide. MultiTOS vient de passer à la version 8.1, et Eric Smith, l'auteur du noyau multitâche Mint, à la base de MultiTOS, et dont Atari avait acheté la license, fait maintenant partie intégrante de l'équipe d'Atari. On suppose que SpeedoGDOS et MultiTOS devraient être disponibles au moment du lancement du 030 en grandes quantités.

FALCON : PHOTO CD

Atari a confirmé l'accord passé avec Kodak pour l'utilisation de la technologie Photo CD sur ses machines. Il sera ainsi possible d'exploiter de tels CD sur TT ou Falcon 030. Un module de Calamus SL permettant leur utilisation a d'ailleurs été présenté par DMC.

FALCON : JEUX

Atari a par ailleurs annoncé la commande d'une douzaine de jeux pour Falcon. Parmi les titres annoncés par d'autres éditeurs, on peut citer: Raiden, Road Riot H4WD, Cyber Assault, Steel Talons, et un jeu spatial d'Eclipse. Le nouveau joystick pour STe et Falcon, doté de 3 boutons de tir et un pavé numérique de 12 touches, devrait sortir au mois de février.

JAGUAR

Concernant la console Jaguar, deux conférences développeurs ont eu lieu à Sunnyvale et Londres, et la machine devrait sortir fin 93.

FALCON : PRODUITS

Electronic Arts US préparerait une version Falcon de Deluxe Paint 5. ICD prépare un streamer pour Falcon, ainsi qu'une version spécifique des "ICD Hard Drive Utilities", permettant de doubler la vitesse d'utilisation des disques durs internes IDE du Falcon (environ 50$).

Lexicor Software, en plus d'adapter leur gamme Phase 4 (dont le logiciel de dessin Prism Paint), travaille sur les logiciels de gestion d'une extension incluant un genlock et un digitaliseur vidéo 15 bits réalisés par JRI.

Whitney S Software prépare un logiciel de titrage vidéo.

Wuztek Omnimon prépare un digitaliseur vidéo 24 bits, fonctionnant en 320x480. Il devrait être distribué par Macro CDE en RFA, et devrait valoir environ 600$.

Glankonian Software travaille sur un programme de dessin et un intégré du style de Works, intégrant un traitement de texte, une base de données et un tableur.

FALCON : TRUE PAINT

Avant même la sortie du Falcon, voici déjà le premier soft qui lui soit dédié !

TruePaint est un soft de dessin bitmap, qui fonctionne dans toutes les résolutions du Falcon, y compris le mode 768x480 en True Color.

Il dispose d'un environnement multi-fenêtres avec menus, boîte à outils et raccourcis-clavier. Il permet le zoom, l'édition plein écran, dispose d'une large gamme d'effets, supporte FSM/SpeedoGDOS et un grand nombre de formats de fichiers, y compris IFF, TIFF et JPEG.



NOUVEAUX PRODUITS CHEZ HISOFT

Une avalanche de nouveaux produits distribués en Angleterre par HiSoft :
- WordFlair 2, une nouvelle version d'un traitement de texte qui n'est

jamais arrivé jusqu'en France. Il supporte maintenant FSM GDOS (qui est fourni). £99.95.

– Diamond Edge, un utilitaire de gestion de disque dur: défragmentation (optimisation de la disposition du fichier sur le disque pour aller plus vite), vérification, réparation, etc. £39.95. Le logiciel Diamond Back II (soft de backup), frère de Diamond Edge, étant disponible en France chez Arobace, on ne peut que supposer que Diamond Edge sera disponible au même endroit.

– X-Boot 3. Un programme de gestion des programmes en AUTO, en accessoire, des CPX, etc. Permet la création de configurations rapidement interchangeables.

On notera aussi que HiSoft a repris la distribution en Grande-Bretagne de la majorité des produits Kuma, et qu'une version recompilée en Lattice C 5., donc plus rapide, du tableur K-Spread 4 [distribué en France par Arobace] est en cours de préparation.

HiSoft collabore aussi avec la société Oxxi, qui a repris les droits pour Superbase sur ST et Amiga, et ils préparent ensemble un nouveau projet sur Falcon 030.

DEVPAC 3

HiSoft annonce la sortie prochaine de la version 3 de Devpac, qui permet maintenant l'assemblage de code 68000 à 68040, inclut un éditeur multi-fenêtres et la gestion de programmes auxiliaires, ainsi qu'un version "débuggeur source" de MonST.

L'assembleur est au moins 40% plus rapide que son prédécesseur, atteignant les 80000 lignes/minute sur un 520 ST "tout bête".

Devpac 3 est vendu 80 livres, des updates depuis les version précédentes étant aussi proposées par HiSoft.

HiSoft — The Old School — Greenfield — Bedford — MK45 5DE — Royaume-Uni. — Tél: +44 (0) 525 718 181 — Fax: +44 (0) 525 713 716

FALCON : ST-FORMAT

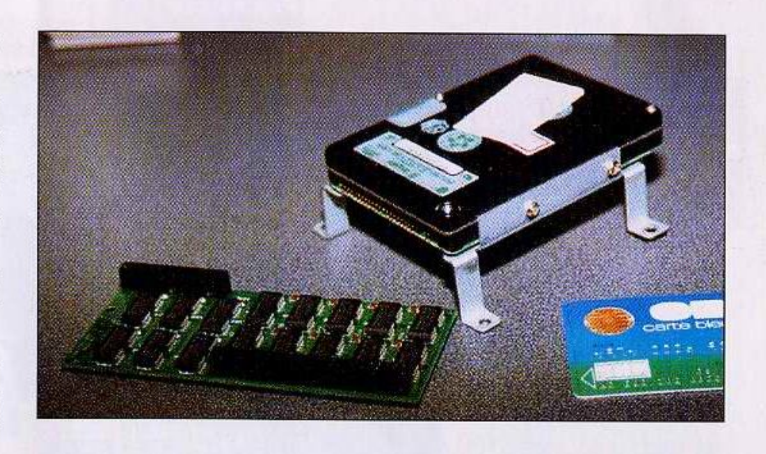
D'après notre confrère britannique ST Foramt, le Falcon 040 serait prévu pour le troisième trimestre 93, intègrerait un 68040 à 32 MHz, et sont prix serait aux alentours de 1000 livres [environ 10000F]. Il serait présenté dans un boîtier de type PC.

Une version du Falcon 030 intégrant un CD, présentée sous forme de boîtier de type magnétoscope, compatible CD-I, et fournie avec un clavier réduit, devrait être mise sur le marché à peu près à la même époque.

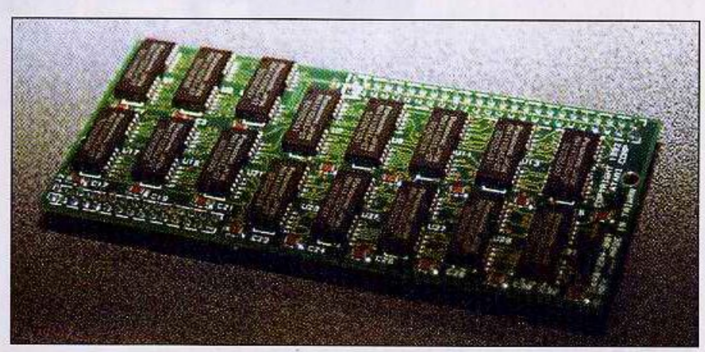
FALCON : PETIT TOUR A L'INTÉRIEUR

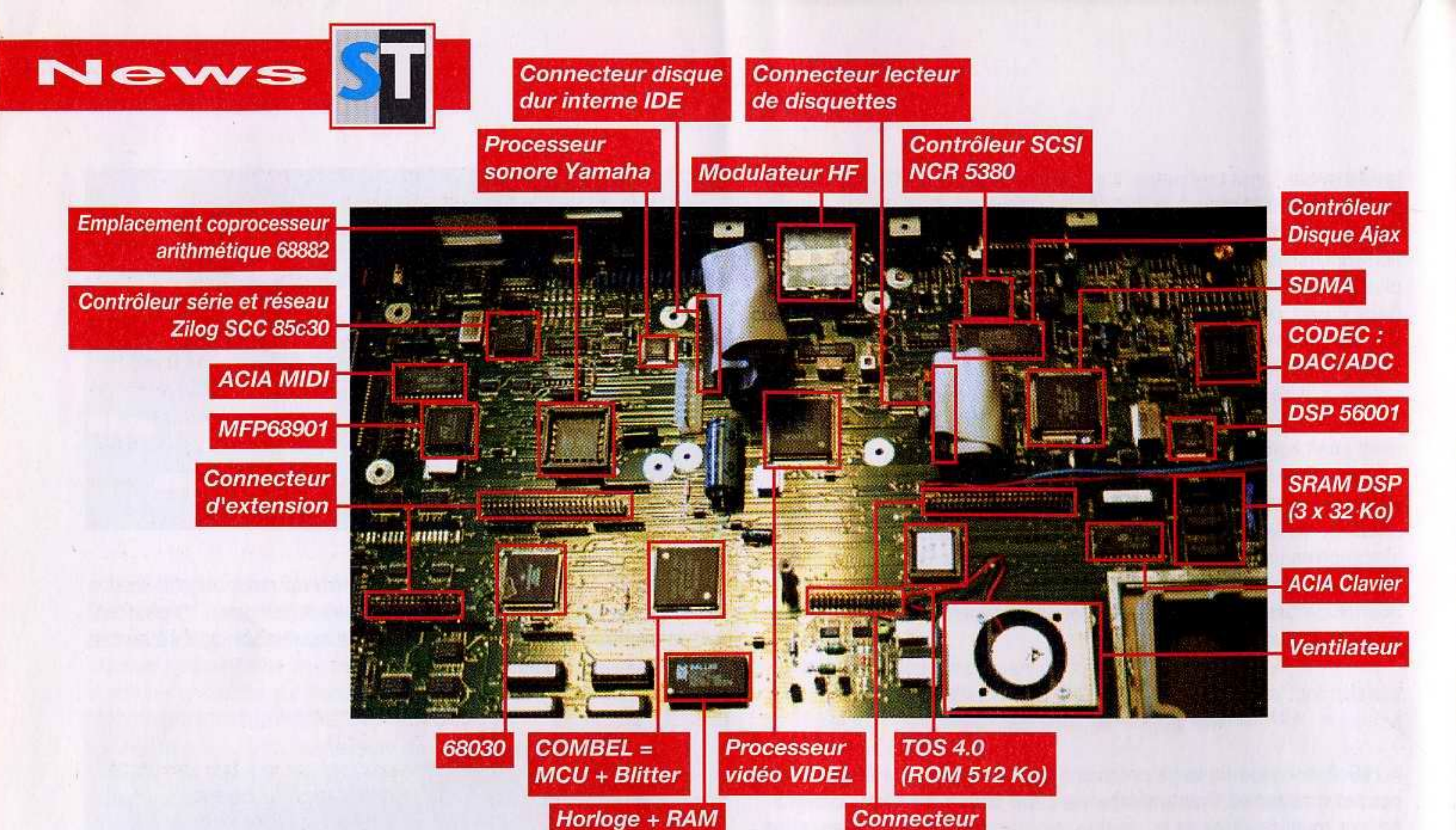
Et voici maintenant quelques détails des tripes de la machine que nous attendons tous. La machine qui a été désossée pour vous est une Rev. 4, donc la dernière version du prototype avant la version définitive, qui porte comme d'habitude la marque Rev.A.

Globalement, la carte-mère est très propre, et comporte un nombre minimum de modifications de dernière minute. L'ensemble semble en fait beaucoup moins chargé que les cartes-mères des STF et STE, ceci étant dû à un important effort d'intégration de la part d'Atari. Vous noterez aussi la présence de batteries de filtres sur tous les ports d'entrée-sortie, dans le but d'éviter tout parasitage (FCC, quand tu nous tiens...).



Ci-dessus, un module de RAM de 16 Mo, (vu de dessous) et le disque dur interne 2"5. Comme-vous le voyez, ce n'est pas grand. Ci-dessous, le même module de RAM, vu du dessus, qui montre bien qu'il y a en tout 32 composants de 4 Mbits chacun.





Nous avons noté pour vous deux détails qui risquent d'avoir leur importance : le microprocesseur du Falcon, un 68030 sur le papier, porte la référence "SC414230FE16". En gros, ça a un air de 68030, c'est visiblement compatible avec le sus-cité, mais il doit bien y avoir une différence avec un vrai !

Nous avons pêché dans les documentations un indice : le Falcon démarrerait à 8 MHz (vraisemblablement pour accroître la compatibilité avec certains logiciels), et ne passerait à 16 MHz qu'un peu plus tard lors du processus de boot. Un 68030 normal risquerait de ne pas trop apprécier.

Deuxième problème : d'après Atari, le 68030 accède à la RAM en 16 bits. Cependant, comme vous pouvez le noter sur les photos des modules de RAM, il y a 32 composants, donc a priori 32 bits, et de toutes façons des configs telles que 1, 4 ou 16 Mo (14 utilisables) ne sont possibles qu'en 32 bits (sur ST, les bancs faisaient 512 Ko ou 2 Mo pièce, et le bus était sur 16 bits). Et Atari ajoute que tous les autres composants (Blitter, DMA, VIDEL...) accèdent à la RAM en 32 bits. Logiquement, ceci signifie que la RAM fait effectivement 32 bits, mais que ce serait le 030 qui serait, lui, en 16 bits.

Troisième problème : on constate que nulle part il n'est prévu d'adresser plus de 16 Mo : la RAM est limitée à 14 Mo, auxquels on ajoute un peu de place pour la ROM et les entrées-sorties, soit 16 Mo. De même, le bus d'extension est de type 68000, c'est-à-dire avec 24 lignes d'adresse et 16 de données. Le 68030 du Falcon serait-il limité à un bus d'adresse externe de 24 bits ?

En bref, on peut soupçonner Motorola d'avoir conçu une version un peu "bridée" du 68030 pour Atari, dans le but, vraisemblablement, d'en réduire les coûts. Cependant, rien n'est moins sûr, et de toutes façons, les performances de la machine ne semblent pas s'en ressentir, loin de là ! Peut-être s'agit-il bêtement d'un boîtier différent de l'habitude (le 68000 des STE portait la référence 68012, bêtement parce qu'il était carré plutôt que rectangulaire...). Un autre élément qui tend à faire penser à cette hypothèse est que le boîtier comporte 132 broches, ce qui est largement supérieur à ce qui serait nécessaire si le 68030 n'était doté que de 16 lignes de données et/ou 24 lignes d'adresse...

Par contre, du côté du DSP, Atari déclare ouvertement qu'il s'agit effectivement d'une version légèrement modifiée du DSP56001 de Motorola, dépourvue du port SCI et de ce qui tourne autour. Le gros avantage de l'opération est que ceci a permis d'utiliser une technologie ramenant le coût de revient de la bête à $15, soit moins de 100 francs !

REDACTEUR 4.02

Nous recevons tout juste à la toute dernière limite de notre splendide bouclage un joli paquet de 5 disquettes de la part d'Epigraf. En direct, nous vous indiquons que la première porte le doux nom de "Grapheur beta 2", la deuxième "beta 4.02", la troisième "Rédacteur 3 et 4, complément b, Polices : Droite et Réale", la quatrième "Rédacteur 3 et 4, complément c, Correcteur Typographique, Dictionnaire Allemand", et la dernière la même chose, à part que "Allemand" est remplacé par "Espagnol".

Nous n'avons malheureusement pas du tout (du tout du tout) eu le temps ne serait-ce que d'y jeter un coup d'oeil, mais les titres sont prometteurs ! Nous avions déjà vu une pré-version du dictionnaire allemand à Düsseldorf, et c'était déjà très intéressant, puisque, comme la version française, il gère toutes les déclinaisons des mots à partir de leur racine, mais vous devez savoir qu'en allemand les choses sont autrement plus complexes ! Plus d'infos le mois prochain.

FALCON : DETAILS TECHNIQUES

En cadeau, voici quelques détails glanés dans la documentation développeur (version 0.3) du Falcon 030. Signalons cependant que nous ne vous les donnons ici qu'à titre indicatif, et qu'elles n'engagent nullement Atari, dans la mesure où il ne s'agit pas de la documentation définitive, et que nous nous sommes livrés à quelques interprétations tout à fait personelles. Amen.

Voici tout d'abord le brochage du connecteur d'extension interne du Falcon, ou plutôt des deux connecteurs, puisqu'il y en a deux, l'un de

30 et l'autre de 50 broches, disposés à quelques centimètres l'un de l'autre, ce qui permet aux cartes de rester horizontales sans avoir besoin d'entretoises.

Broche	Signal	Broche	Signal
1	D14	2	D13
3	D12	4	D11
5	D10	6	D9
7	D8	8	D7
9	D6	10	D5
11	D4	12	D3
13	D2	14	D1
15	D0	16	D15
17	GND	18	GND
19	GND	20	CPU_BGO
21	EINT1	22	CPU_BGI
23	500KHZ	24	n/c
25	MFP_IEI	26	MFP_INT
27	EINT3	28	VCC
29	VCC	30	VCC

Broche	Signal	Broche	Signal
1	GND	2	GND
3	BGK	4	AS
5	LDS	6	UDS
7	R/W	8	DTACK
9	FC2	10	FC1
11	FC0	12	BMODE
13	n/c	14	IACK
15	BG	16	BR
17	RESET	18	HALT
19	BERR	20	IPL0
21	IPL1	22	IPL2
23	CPUCLK	24	VCC
25	VCC	26	A23
27	A22	28	A21
29	A20	30	A19
31	A18	32	A17
33	A16	34	A15
35	A14	36	A13
37	A12	38	A11
39	A10	40	A9
41	A8	42	A7
43	A6	44	A5
45	A4	46	A3
47	A2	48	A1
49	n/c	50	n/c

Vous remarquerez que ce bus est en fait de type 68000. Les signaux UDS, LDS, AS et DTACK sont créés artificiellement à partir des signaux équivalents du 68030, et les bus de données et d'adresse ont été tronqués à 16 et 24 bits respectivement.

CPU_BGI et CPU_BGO permettent de s'insérer dans la chaîne d'attribution du bus juste après le CPU mais avant le DMA. On peut utiliser BG à la place pour se placer en fin de chaîne, après le Blitter. Précisons au passage la liste des priorités : 68030 – DMA SCSI et disquette – Enregistrement son DMA – Reproduction son DMA – Blitter.

EINT1 et EINT3 permettent de générer des interruptions de niveaux 1 et 3 respectivement. MFP_INT permet de générer une interruption de niveau 6, avec une priorité supérieure à celle du MFP et du DSP.

CPUCLK est l'horloge du bus, elle est à 8 MHz au reset, et est passée à 16 par le TOS au cours du démarrage.

500KHZ est une horloge 500 kHz (qui l'eut cru).

Le connecteur pour le moniteur est une DB19 mâle. Le principe de base est qu'il est "universel", et qu'on utilise des adaptateurs (normalement fournis avec la machine) pour brancher soit un moniteur de type ST, soit un moniteur VGA. L'adaptateur modifie au passage la valeur des broches M0 et M1 suivant le type de moniteur.

Broche	Signal	Broche	Signal
1	Rouge	11	GND
2	Vert	12	Video comp. / Synchro comp.
3	Bleu	13	Synchro Horizontale
4	Mono/Overlay	14	Synchro Verticale
5	GND	15	Entrée synchro externe
6	GND Rouge	16	Activation synchro externe
7	GND Vert	17	+12V
8	GND Bleu	18	M1
9	Sortie Audio	19	M0
10	GND		

La broche 4 est une sortie monochrome en mode ST-haute résolution (640x400), compatible avec l'équivalent sur ST. En mode 32768 couleurs, cette broche contient le bit 5 (inversé) du mot affecté à chaque pixel (le seul bit libre dans ce mode). La broche 12 est la synchro composite sur nos machines (Peritel), et la vidéo composite sur les autres. La broche 14 peut être programmée en entrée dans le cas de l'utilisation d'un Genlock. Les broches 18 et 19 permettent la sélection du type de moniteur par le TOS. Voici les différentes valeurs possibles (nous n'avons pas bien saisi la différence entre un moniteur couleur ST et un téléviseur, mais il doit bien y en avoir une...) :

M1	M0	Type
0	0	ST Monochrome (SM124/125/144/146)
0	1	ST Couleur (SC1224, SC1435, etc...)
1	0	VGA
1	1	TV

A propos de la vidéo, signalons que les modes 1, 2, 4 et 8 bits sont organisés comme sur ST ou TT, avec un entrelacement par mots de 16 bits. Par contre, le mode True Color (32 768 ou 65 536 couleurs) est organisé à raison de deux pixels consécutifs pour chaque pixel. Dans ce cas, chaque mot est organisé de la façon suivante :

RRRRRVVV VVXBBBBB

Il est possible d'utiliser le bit X soit comme bit de poids faible pour le vert, soit comme bit d'overlay (ou "chroma-key"), sorti sur la broche 4 du port moniteur.

Le mode vidéo est fixé à l'aide d'une fonction XBIOS, setmode, qui prend un mot de 16 bits en paramètre :

xxxxxxxF SOPV8NNN

NNN indique le nombre de bits par pixel (0 = 1 bit, 1 = 2 bits, 2 = 4 bits, 3 = 8 bits, 4 = 16 bits).

8 indique si on est en mode 80 (640 pixels) ou 40 colonnes (320 pixels).

V indique si on est en mode VGA ou RVB

P indique le mode PAL (NTSC sinon)

O permet de passer en overscan

S permet de recréer les modes compatibles ST

F indique la résolution verticale (environ 200 ou environ 400 lignes)

Le port parallèle se voit (enfin) doter de deux nouveaux signaux, qui sont Acknowledge et Select (respectivement broches 10 et 17, reliés à la broche GPIP1 du MFP et à la broche IOA3 du Yamaha), qui permettent de l'utiliser en bidirectionnel.

Le port série est comme sur les Mega STE et TT sous la forme d'une DB9, et il est maintenant relié au SCC Zilog 85C30 (sur le port B), plutôt qu'au MFP, à part Ring Indicator qui est relié comme précédemment à la broche GPIP6 du MFP.

Le connecteur DSP est une DB26 femelle (3 rangées).

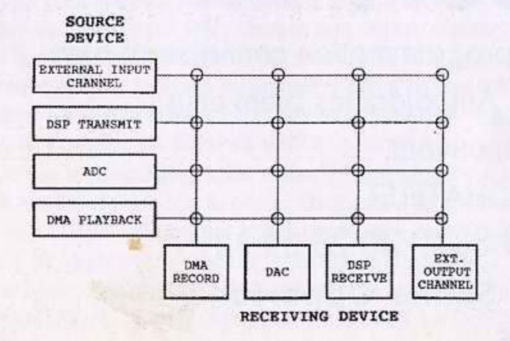
Broche	Signal	Broche	Signal	Broche	Signal
1	GP0	10	GND	20	R_CLK
2	GP1	11	SC0	21	R_SYNC
3	GP2	12	SC1	22	EXT_INT
4	P_DATA	13	SC2	23	STD
5	P_CLK	14	GND	24	SCK
6	P_SYNC	15	SRD	25	GND
7	n/c	16	GND	26	GND
8	GND	17	+12V		
9	+12V	18	GND		

GP0/1/2 sont des broches d'entrée-sortie à usage général, utilisables en entrée ou en sortie, et modifiables individuellement.

EXT_INT est une entrée d'interruption.

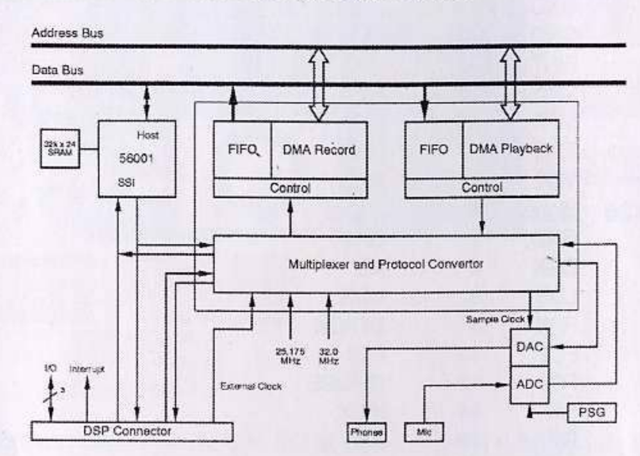
SC0 est l'horloge de réception, SC1 est la synchro de réception, SC2 la synchro d'émission, SCK l'horloge d'émission, SRD la ligne de réception de données, et STD la ligne d'émission, tout ça pour le port SSI du DSP. Celui-ci peut supporter jusqu'à 8 MHz.

Les XO_* et XI_* sont deux canaux de transmission série reliés à la matrice de multiplexage que voici, que voilà.



La matrice permet de relier n'importe quelle source à n'importe quelle destination. Les sources sont : l'entrée externe (XI_* sur le port DSP), la sortie DSP (SSI en sortie), le convertisseur Analogique/Digital (relié à l'entrée micro et... au processeur sonore Yamaha), la lecture DMA. Les destinations sont, de façon analogue : la sortie externe (XO_* sur le port DSP), l'entrée DSP (SSI en entrée), le convertisseur Digital/Analogique, relié à la sortie casque, et l'enregistrement en DMA.

En gros, ça veut dire que pour jouer du son, on relie la lecture DMA au convertisseur digital/analogique. Mais on peut compliquer les choses, en reliant la lecture DMA à l'entrée DSP, puis la sortie DSP au convertisseur, en supposant que le DSP sera chargé d'effectuer un traitement sur le son avant sa sortie sur le casque.



En fait, chaque connexion est une liaison série, qui comprend un horloge, un signal de synchronisation, et une ligne de transmission de données. Lors de l'établissement d'une connexion entre deux périphériques, il faut choisir une horloge commune, au choix parmi les deux horloges internes (25.175 MHz et 32 MHz respectivement) ou l'horloge externe provenant du port DSP (32 MHz maximum). Le débit est alors au maximum d'un quart de la fréquence (en fait, on peut régler le diviseur de 4 à 24 par incréments de 4), soit 8 Mbits/s à 32 MHz. Le nombre d'échantillons par seconde est ensuite le débit divisé par 128, permettant ainsi de faire tenir 8 échantillons de 16 bits (8x16=128).

Pour compliquer quand même un peu les choses, le Codec (qui contient les deux convertisseur A/D et D/A) ne peut utiliser que l'horloge interne à 25.175 MHz ou l'horloge externe. Avec l'horloge interne, on obtient ainsi une fréquence maximale de 49.17 kHz (ce qui correspond aux 50 kHz "commerciaux"). En utilisant une horloge externe, on peut sans problème utiliser les fréquences de 44.1 kHz (CD) ou 48 kHz (DAT).

En fait, l'horloge 32 MHz est surtout utile parce qu'elle permet d'exploiter le port SSI à son maximum, et donc de transférer 1 Mo/s entre la RAM et le DSP (ce qui paraîtra assez ridicule à certains, dès qu'on sort du strict cadre sonore).

Chaque connexion peut s'effectuer soit en mode "continu", qui perdra des données si jamais le récepteur n'est pas en mesure de les recevoir, soit en mode "synchrone", qui met en place un système de handshake permettant de s'assurer que rien de sera perdu.

Quelques caractéristiques et performances du DSP 56001 : il tourne à 32 MHz, ce qui lui donne une puissance de 16 MIPS. Il dispose d'un bus de données de 24 bits, et d'accumulateurs 56 bits. Il intègre 1024 mots de 24 bits de RAM, et 512 mots de ROM utilisés, entre autres, pour les tables de sinus. Il est capable d'effectuer en parallèle, et en un seul cycle d'instructions : une multiplication 24 bits x 24 bits, une addition 56 bits, deux transferts de données, deux modifications de pointeurs d'adresse, et le chargement de l'instruction suivante

Voilà, c'est tout pour ce mois-ci (avouez que c'est déjà pas mal alors que la machine n'est pas encore sortie !), mais nous devrions mettre la main sur une machine d'ici le mois prochain...



SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

Ordinateur personnel ATARI 1040 STF

avec PACK SIMULATION ATARI + PACK SURCOUF

Jamais un ordinateur n'aura eu autant de succès que ceux de la famille STF. Leur polyvalence et surtout leurs extraordinaires capacités multimédia les ont fait adopter tant par les professionnels que par tous les passionnés de la micro.

Né du prodigieux succès du 520 STE, le fabuleux ATARI 1040 STF décuple votre plaisir de créer. Face à l'écran, dès que vous prennez en main la souris, vous sentez la puissance fantastique du STF prête à jaillir et qu'enfin, vous allez plonger dans le monde merveilleux des images de synthèse. La richesse de la palette de 4096 couleurs, associée à de nombreux logiciels de création graphique, puissants et simples d'emploi, vous permet d'exprimer pleinement votre talent. Dessiner, modifier et colorier des images de synthèse n'a jamais été aussi hallucinant.

Ajoutez la qualité des images numérisées à vos propres images de synthèse

Vous avez envie de créer des images à partir de photographies, de bandes dessinées ou même d'objets en volume ? Avec votre ATARI 1040 STF, équipé d'un périphérique de numérisation d'images et le logiciel correspondant, vous allez pouvoir aller très loin dans ce domaine. La facilité de manipulation apportée par la souris et l'environnement GEM vous fascinera.

Personnalisez vos films vidéo

Vous rêvez de créer vos propres clips sur ordinateur et de les transférer directement sur film vidéo ? Avec votre ATARI STF équipé d'une interface Genlock externe et d'un logiciel d'animation, vous voilà réalisateur de films vidéo à peu de frais. Titrage et incrustation d'images vidéo deviennent accessibles.

Dans vos oreilles, toute la pureté du son numérique en stéréo

L'ATARI ST a depuis toujours conquis les plus grandes stars de la variété et du rock. Aujourd'h'ui, l'ATARI STF, enrichi de remarquables coprocesseurs musicaux, vous offre le son numérique et en stéréo. Le DAC restitue en stéréophonie des échantillons sonores, avec un son de grande qualité, sans aucun souffle et le LMC permet les réglages du niveau sonore et de la tonalité (grave et aigue). Deux prises permettent de raccorder votre STF à l'amplificateur d'une chaine hifi ou à des enceintes amplifiées, offrant ainsi à vos créations musicales l'ampleur incomparable de la stéréo. Le processeur sonore qui existe sur toute la gamme ST joue le double rôle de générateur d'enveloppe (permettant la synthèse de sons) et de générateur de bruit. Mixés aux sorties stéréophoniques du DAC, les bruitages de jeux peuvent ainsi être pleinement appréciés sur des enceintes hifi. Avec la plus importante bibliothèque de logiçiels dans ce domaine, l'ATARI STF offre de fascinantes possibilités de créations musicales.

EDUCATION / PROGRAMMATION

L'ATARI 1040 STF est très savant. Maths ? anglais ? physique ? soumettez-lui vos problèmes, il vous aidera à les résoudre. De l'éveil à la terminale, l'ATARI 1040 STF met au service de l'enseignement sa formidable puissance, sa grande convivialité et l'ensemble de ses performances graphiques. Pour atteindre leur objectif pédagogique, de plus en plus de logiciels éducatifs développés sur STF utilisent une approche ludique qui renforce les méthodes d'enseignement traditionnelles.

JEUX : AU BOUT DU JOYSTICK, LES PLUS BEAUX JEUX DE LA CREATION :

L'ATARI ST a toujours été réputé comme une extraordinaire machine à jouer. Maintenant, "le scrolling hardware", horizontal ou vertical, du STF, associé à la palette de 4096 couleurs et au son stéréo, ouvre de nouvelles possibilités créatives aux concepteurs de logiciels. Vive le jeu en équipe, le STF vous offre deux nouveaux connecteurs pour le branchement de deux joysticks supplémentaires ou d'un pistolet optique. Les meilleurs jeux d'action, de réflexion, d'aventure ou de simulation prennent un réalisme fascinant sur votre STF... Du jamais vu en graphisme, couleur, son et animation.



LE PACK SIMULATION POUR ATARI 1040 STF

ATARI vous offre le PACK SIMULATION : les 3 meilleurs logiciels de simulation et la super commande "manche à balai" !

VROOM (Formule 1) : Vivez les émotions fortes d'un pilote de course dans l'enfer de la formule 1. Une animation digne des meilleurs jeux d'arcade (élu meilleur logiciel de sa catégorie).

F19 STEALTH FIGHTER (avion de combat) : Enfilez votre blouson RAF et prenez les commandes du bombardier dernier modèle... Apprenez à piloter cet engin hyper sophistiqué et devenez un champion du combat aérien (élu meilleur logiciel de sa catégorie).

SILENT SERVICE (sous-marin) : Plongez sous les océans et vivez les aventures des sous-mariniers dans leur coque d'acier. Une extraordinaire simulation, si vraie que c'est comme si vous y étiez.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

CONFIGURATION DE BASE : 1 Mo de RAM, extensible à 4 Mo. 256 Ko de ROM. Lecteur de disquettes 3,5"/720 Ko. Souris. Câble péritélévision. Environnement graphique GEM.

COULEUR : sortie couleur RVB/PERITEL avec synchronisation vidéo externe. Palette de 4096 couleurs. 16 niveaux de rouge, vert et bleu. 640x200 pixels en 4 couleurs par ligne. 320x200 pixels en 16 couleurs par ligne

ARCHITECTURE INTERIEURE : Microprocesseur ultra-rapide 16/32 bits MCS 68000 à 8 MHz. 8 coprocesseurs. Mémoire en technologie SIMM.

CLAVIER : clavier AZERTY, 94 touches dont 10 de fonction. Pavé numérique de 18 touches. Pavé de commande du curseur.

INTERFACES INTEGREES : interface vidéo monochrome haute résolution (640/400). Interface pour second lecteur de disquettes. Interface série RS 232C. Interface parallèle Centronics. 4 interfaces manettes pour connecter jusqu'à 6 joysticks ou 2 paddles ou 2 pistolets optiques. Port cartouche. Interface disque dur haute vitesse. 2 prises haut-parleur format RCA.

SON ET MUSIQUE : 2 coprocesseurs musicaux. Sortie en stéréophonie de 6.25, 12.5, 25 et 50KHz. Son numérique au format PCM sur 8 bits signés. Générateur de bruits. Contrôle dynamique de l'enveloppe. Interface MIDI.

TARIF SURCOUF
ATARI 1040 STF (sans moniteur)

2990F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 755 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.

2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 490 F. Montant du crédit : 2500 F remboursables en 12 mensualités de 236,30 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 12 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 255,80 F. Coût total de l'achat à crédit : 2755,80 F.

TARIF SURCOUF
ATARI 1040 STF avec moniteur

4990F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 1249 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.

2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 690 F. Montant du crédit : 4300 F remboursables en 24 mensualités de 227,20 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 24 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 1152,80 F. Coût total de l'achat à crédit : 5452,80 F.

LE PACK SURCOUF CADEAU
avec l'ATARI 1040 STF

1) 1 boite de disquettes.
2) Garantie totale de 2 ans.
3) 1/2 journée de formation sur la machine.
4) Une assistance téléphonique 90 jours.
5) Un paiement en 4 fois sans intérêt après acceptation du dossier.
6) L'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
7) Droit à l'erreur : si dans un délai de 3 jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pourrez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.



SERVICE DE VENTE PAR CORRESPONDANCE

Clients du SURCOUF de province, en achetant par correspondance, vous n'avez rien à payer à la commande. N'envoyez paz votre réglement, vous paierez en contre-remboursement à la livraison. Le port et les frais de contre-remboursement sont à votre charge. Si vous souhaitez acheter à crédit, contactez notre Service Crédit qui vous fera parvenir le dossier CETELEM. Vous pouvez également commander par téléphone, en nous communiquant votre numéro de carte bleue.

BON DE COMMANDE
A RETOURNER AU SURCOUF, 73, AV. PHILIPPE-AUGUSTE - 75011 PARIS

NOM / Prénom ....

N° .... Rue ....

Code Postal .... Ville ....

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
Signature		TOTAL COMMANDE	

L'ULTIME GUIDE D'ACHAT...

Un superbe escalier fait avec InShape

A l'approche des fêtes de Noël, la majeure partie des possesseurs de machines informatiques (plus vulgairement appelées "ordinateurs"), pense sérieusement à agrémenter leur configuration d'un certain nombre d'éléments nouveaux. C'est en partant de cette fabuleuse constatation que nous avons pris la grave mais louable décision de vous soumettre un ultime guide d'achat. Les différents produits dont nous allons parler vont des imprimantes aux lecteurs externes en passant par les disques durs et les scanners. Pour commencer, nous allons aborder les imprimantes car il s'agit d'un des périphériques les plus achetés par les ataristes.

LES IMPRIMANTES

Il existe en fait plusieurs types d'imprimantes différentes : les matricielles, les imprimantes à jet d'encre, les imprimantes laser, les imprimantes thermiques, les imprimantes à sublimation et les imprimantes à marguerites. Chacun de ces types d'impression correspond à une utilisation propre. Il est, par exemple, complètement ridicule d'utiliser une imprimante à sublimation pour imprimer des listings (de toutes façons il est ridicule d'utiliser une imprimante à sublimation sur un ST, alors lachez l'affaire !).

Les imprimantes à marguerites sont aujourd'hui considérées comme complètement dépassées. Il est, en effet, impossible d'imprimer des graphiques avec celles-ci, ni même de changer de fontes dans un unique document (à moins d'être particulièrement motivé et patient). Le principe de fonctionnement est des plus simple dans la mesure où il est semblable à celui des machines à écrire première génération (pas les nouvelles entièrement électroniques avec traitement de texte intégré). A chaque fois que vous souhaitez utiliser une nouvelle fonte, vous devez interchanger les marguerites. Un vrai bonheur ! A coté de cela, la qualité d'impression est très bonne si vous ne souhaitez l'utiliser que pour du courrier ou quelqu'applications de ce genre.

L'impression matricielle est déjà plus évoluée car il est possible de restituer des graphismes sur papier. On distingue deux grandes familles de matricielles : les 9 aiguilles et les 24 aiguilles. Les secondes

Modèle	Type	N/C	Note	Prix
Epson LX400	Mat.(9)	Noir	★★	1500
Star LC-20	Mat.(9)	Noir	★★	1400
Star LC-20c	Mat.(9)	Col.	★★★	1800
Star LC24-200	Mat.(24)	Noir	★★★	2600
Star LC24-200c	Mat.(24)	Col.	★★★	2900
Pana. KX-P 1170	Mat.(9)	Noir	★★	1600
Pana. KX-P 1123	Mat.(24)	Noir	★★★	2000
Canon BJ-10e	Jet/encre	Noir	★★★★	2100
Canon BJ-20	Jet/encre	Noir	★★★★	3400
Canon BJ-330	Jet/encre	Noir	★★★★	4800
HP Deskjet 500	Jet/encre	Noir	★★★★	3200
HP Deskjet 500c	Jet/encre	Col.	★★★★	4000
HP Deskjet 550c	Jet/encre	Col.	★★★★	5200
Atari SLM 605	Laser	Noir	★★★★	9000
HP Laserjet 3P	Laser	Noir	★★★★	8500

étant bien entendu beaucoup plus précise que les première (le nombre d'aiguilles influe sur la qualité... logique).

Les imprimantes à jet d'encre, quant à elles, offre souvent une qualité d'impression proche du laser (on est souvent à 300Dpi au lieu de 360 pour la majeure partie des lasers) pour un coût infiniment moins important. La technique utilisée est ici basée sur la projection de très fines goutelettes par l'intermédiaire de buses sur la papier.

Les imprimantes laser sont les plus remarquables sur le plan de la qualité d'impression et elles sont les plus employées dans le monde professionnel (nous avons d'ailleurs au sein même de la rédaction une laser pour pouvoir visualiser sur papier une page fraîchement maquettée). Le principe, l'électrophotographie, est similaire à celui des photocopieurs. Nous n'allons pas nous étendre sur le procédé, mais sachez toutefois qu'il est basé sur un tambour photosensible balayé par un laser marquant l'endroit où le toner sera déposé (c'est vraiment un très gros résumé !).

Les imprimantes à sublimation sont très récentes (apparition début 1990 sur le marché). Ces imprimantes ne fonctionnent pas à ma connaissance sur ST dans la mesure où le driver est introuvable (remarquez bien qu'il vous suffirait d'un peu de bonne volonté pour faire le votre... et pendant que vous y êtes faites aussi le logiciel graphique qui va la gérer !), il est cependant bon de bien connaître son mode de fonctionnement. la sublimation est une impression de type thermique à sec : la couleur est déposée sur le papier après un passage direct de l'état solide à l'état gazeux (d'où le nom de sublimation). Les têtes d'impression libèrent alors plus ou moins de vapeur suivant la teinte désirée et une réaction chimique en tre le papier ey la résine colorée. Ce type d'imprimante fournit une épreuve quatre couleurs en tons continus ; le choix atteint 16,7 millions de nuances car chaque pixel est sollicité sur 256 niveaux par teinte primaire. Le coût moyen d'un tirage est très élevé pour un particulier (plusieurs dizaines de francs).

ET QUE CHOISIR ?

Il est important de choisir une imprimante en fonction de ses besoins réels et non pour une raison esthétique (une imprimante n'est pas décorative, ou rarement !). Si vous êtes un programmeur fou qui n'a d'yeux que pour le 68 000, le C ou autres Gfa, il est indispensable d'avoir une imprimante rapide (la qualité est sans importance). Une imprimante matricielle 9 aiguilles est donc amplement nécessaire. Par contre si vous sortez souvent du courrier, il est préférable de faire l'acquisition d'une 24 aiguilles ou d'une jet d'encre.

Enfin, si vous souhaitez faire un grand nombre de sorties de bonne qualité il vous faut une jet d'encre puissante ou, si possible, une laser. Il faut savoir que lorsque vous achetez une imprimante, la dimension pécunière est très importante. En effet, dès que vous avez un gros besoin de qualité, il faut commencer à avoir une somme rondelette en poche.

Les imprimantes dont nous parlons aujourd'hui sont le fruit d'une sélection non exhaustive. Il est tout à fait possible que nous ne parlions pas d'un produit que vous trouvez excellent. Le fait de faire un choix entraîne obligatoirement quelques injustices.

Je ne vous cacherai pas qu'à mon avis, les deux bonnes affaires du moment sont la Deskjet et la BJ10. En effet, pour un prix à peine plus élevé que celui des matricielles, vous allez avoir une qualité très proche des imprimantes laser. Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que le principal problème lors de l'achat d'une imprimant est de trouver le driver qui va avec. Toutes les imprimantes dont nous parlons ont un driver trouvable sans problème. Soyez donc sans crainte, l'utilisation ne posera pas de soucis. Parlons maintenant des prix. Ceux que vous avez à votre disposition sont donnés à titre indicatif. Il est possible qu'ils soient nettement inférieur à ceux que vous allez trouver dans le commerce... dans ce cas changez de commerce. En effet, il s'agit d'une moyenne basse des prix rencontrés dans les magasins les moins tyraniques (si vous êtes vraiment très fin limier, vous pouvez trouver encore moins cher... un exemple... j'ai acheté une Deskjet 500 il y a de cela quelques semaines et je l'ai payé exactement 2950 Frs sans marchandage ni privilège du au poste de rédacteur en chef... alors cherchez bien !). Donc, pour résumer l'action, ne prenez une matricielle que pour imprimer des listings (9 aiguilles) ou du petit courrier et quelques autres applications de ce genre (dans ce cas prendre une 24 aiguilles). Pour une utilisation "normale" le jet d'encre est indéniablement une solution idéale. Le mode graphique est propre et les sorties de textes sont tout à fait incroyables. Si vous avez les moyens, prenez plutôt une Deskjet 500 au lieu de la Canon BJ10e car elle est plus rapide et légèrement plus fine en résolution (avis personnel). La vitesse est de 3 pages par minutes sur la HP et seulement d'une page pour la Canon. A vous de voir. Nous avons aussi incorporé au tableau la BJ-330 car c'est une 132 colonnes ce qui peut présenter un grand nombre d'avantage pour les gens qui éprouve le besoin d'imprimer au format A3.

Notons que la Deskjet 500 offre la possibilité d'imprimer à l'italienne (format allongé... la feuille dans le sens de la largeur quoi !).

La couleur pose un sérieux problème de qualité. En réalité seules les Deskjet 500c et 550c donne des résultats de bonne qualité (elle imprime tout de même 16,7 millions de couleurs... avec un léger tramage). La principale différence entre ces deux HP se situe au niveau des cartouches d'encre car, sur la 500c, c'est une même cartouche qui contient les quatre encres (cyan, magenta, jaune et noire) ce qui présente un gros défaut dans la mesure où lorsque vous avez beaucoup imprimé en noir, vous devez changer la cartouche même si les autres encres n'ont pas été utilisées. La 550c offre la solution en utilisant deux quartouches différentes (une noire et une pour les trois autres couleurs), il est ainsi possible d'imprimer en noir sans crainte de gaspiller la couleur. Merci HP.

A vous donc de voir celle qui semble le mieux convenir à vos besoins. Ne perdez pas de vue que les prix des cartouches d'encre pour les imprimantes à jet sont parfois assez élevés. Petit conseil pour finir : on trouve un petit peu partout des réencreur de cartouches permettant de remplir celles qui sont usagées, c'est une bonne solution ! Pensez-y !

Ayant volontairement axé ce guide d'achat sur les imprimantes, nous avons préféré leur consacrer une double page complète, laissant ainsi moins de place pour les autres produits. Vous trouverez donc dans les paragraphes suivants une véritable sélection des produits que nous considérons comme les meilleurs et les plus intéressants.

LES MONITEURS

Le moniteur est une des parties vitales de votre configuration (vous pouvez d'ailleurs en avoir confirmation en essayant d'utiliser votre ST sans l'allumer !). Il existe en fait trois types de moniteurs (sans compter le fait que vous puissiez utiliser votre téléviseur comme tel) : d'une part les moniteurs monochromes (donnant accès à la haute résolution à savoir 640 par 400 pixels), d'autre part les moniteurs couleur (donnant accès à la basse et à la moyenne résolution dont les définitions sont respectivement 320 par 200 et 640 par 200 pixels), et enfin les moniteurs multisync qui permettent d'accéder aux trois résolutions sans problème. Le choix n'étant pas immense nous vous conseillons comme moniteur monochrome le SM 146 d'Atari qui est tout à fait remarquable (environ 1.300 Frs), le moniteur couleur s'impose de lui-même : un SC 1435 d'Atari toujours que vous pourrez trouver entre 2.200 et 2.500 Frs en fonction de la boutique. Quant au moniteur multisync, on en trouve un très bien pour seulement 2.990 Frs chez Euromatique Technologie.

LES DISQUES DURS

Le disque dur est un des achats les plus judicieux que l'on puisse faire en ce moment. En effet, la baisse prix est telle, que l'on peut se faire une grosse configuration pour une somme tout à fait abordable. A titre d'exemple, je vous citerai le disque dur Quantum 17 ms pour ST d'une capacité de 170 Mo (!) que l'on trouve pour seulement 3.990 Frs chez Trinology Informatique. Pour les utilisateurs moins ambitieux, il existe également des disques de capacité moindre comme un 52 Mo qui se négocie aux alentours de 2.900 Frs.

Une autre solution consiste à utiliser un disque dur Syquest à cartouche. Ce procédé très répendu sur PC et Mac permet d'étendre sa capacité de stockage pour un coût réduit. Vous achetez au départ le lecteur et une cartouche de 44 Mo pour 3.900 Frs, et ensuite vous n'avez plus qu'à acheter une nouvelle cartouche lorsque celle que vous avez déja est pleine (la cartouche se trouve à 500 Frs un petit peu partout... n'hésitez d'ailleurs pas à les acheter dans des magasins de matériel PC bon marché car ce sontexactement les mêmes).

Les heureux possesseurs de Mega ST pourront même se procurer (toujours au même endroit) un disque dur de 52 Mo pour seulement 1.990 Frs. A ce prix là, il est ridicule de ne pas s'équiper pour Noël d'un petit élément de ce genre.

LES DRIVES

Le second lecteur de disquette a longtemps été le périphérique le plus acheté sur ST (le piratage n'y est peut-être pas pour rien... mais enfin bon !). Aujourd'hui les imprimantes semblent avoir pris le dessus assez largement. Il existe plusieurs types de drive : tout d'abord il faut différencier les 3"5 et les 5"25. Nous conseillons avant tout le 3"5 mais si vous avez de gros back up à faire et que le fait de payer 20 F une boite de disquette 5"25 est pour vous important... c'est votre problème. Les 3"5, donc, sont divisés en quatre familles. La première regroupe les drives internes (Power computing en a un très bien à 429 Frs), la seconde les drives externes alimentation secteur (539 Frs au même endroit) et enfin les drives externes alimentés par la prise joystick qui ont l'avantage d'être facilement transportable mais souffre hélas de l'inaccessibilité de cette prise sur le ST (499 Frs).

LES SOURIS

Sur le ST comme sur le Mac (et le PC avec Windows), il est capital d'avoir une souris qui fonctionne bien, sans saccade ni blocage. Or la souris qui est livrée avec l'ordinateur est pour le moins peu fiable. Un grand nombre de nettoyage doivent être effectués pour la conserver dans un état à peu près correct. Cette constation doit, en théorie, vous ammener à vous poser la question existencielle suivante : dois-je changer ma souris ? Si la réponse qui vous vient immédiatement à l'esprit est négative, passez directement au paragraphe suivant, sinon continuez.

Nous vous conseillons deux souris en tout et pour tout : tout d'abord une souris classique que l'on trouve chez Komelec pour la petite somme de 145 Frs. Elle fonctionne très bien... d'ailleurs c'est celle que j'ai sur mon TT. Seule défaut, elle est transparente, ce qui n'est pas du meilleur gout pour tout le monde. Mais c'est un détail. La seconde souris relève plus du gadget. C'est une souris de très bonne qualité qui donne toutes satisfactions à son maître avec en plus la classe d'être sans fil. Ce petit bijou est vendu 550 Frs tout compris.

L'ULTIMATE RIPPER

Il peut sembler surprenant de trouver dans un guide d'achat un paragraphe complet sur cette cartouche mais elle en vaut vraiment la peine. Il suffit que vous soyez un tout petit peu bidouilleur pour lui trouver de l'intérêt. A titre d'exemple je vous dirai juste que nous nous en servons tous les jours (oui, oui, tous les jours !). Vous devez sans doute vous demander l'usage que nous en faisons. Eh bien c'set tout simple... c'est avec elle que nous faisons toutes les captures d'écran du magazine (activité pourtant souvent peu aisée lorsqu'il s'agit de jeux) Elle permet également de récuperer des musiques sounchip, quartet ou soundtrack ou encore des sources... En fait on peut à peu près tout faire avec elle.

ET LE RESTE ?

Il reste tant de périphériques et si peu de place que nous n'allons pas pouvoir tout aborder. Par contre, il nous est fort heureusement possible de vous soumettre une liste de produits qui nous ont intéressé ainsi que leur prix et l'endroit où vous pouvez les trouver.

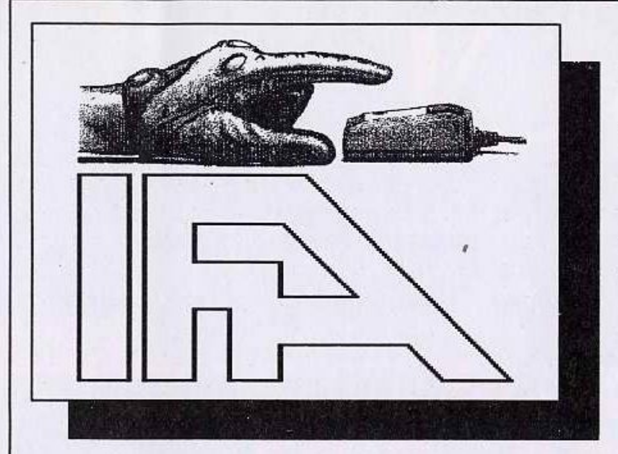
▲ Un drive 1,44 Mo haute densité 3"5 pour 640 Frs chez Trinology.

▲ Un partageur de péritel pour brancher votre ST sur la télévision sans avoir à débrancher le magnétoscope. 250 Frs chez Komelec.

▲ Un switcher souris/joystick pour 150 Frs toujours chez Komelec.

▲ Un drive double 3"5 avec blitz (hard copieur) et boot blocker (antivirus) intégrés pour 730 Frs chez Power Computing.

▲ Un scanner à main 64 niveaux de gris en 400 dpi pour 1.290 Frs chez Power Computing.



La Meilleure Sélection de Logiciels du Domaine Public

Une mine d'or pour votre ATARI

Ces logiciels sont également disponibles sur : 3615 IFA et 3615 GRATICIEL

EXTRAIT DU CATALOGUE ATARI ST COMPTANT PLUS DE 600 DISQUETTES

DISQUETTE ST 017
COURS D'ASSEMBLEUR : Indispensable pour les débutants en assembleur. Première disquette d'une série de cours d'assembleur, entièrement rédigés en Français.

DISQUETTE ST 021
LOGITHEQUE : le meilleur utilitaire connu pour gérer votre liste de disquettes.

DISQUETTE ST 024
MASTER BREAK et BALLZONE : une compilation de deux très bons casse briques.

DISQUETTE ST 030
ONEMORE BREAKOUT : un superbe casse briques offrant 9999 tableaux, réalisé entièrement en Français. Sur STF uniquement.

DISQUETTE ST 034
DIETETIQUE : ce logiciel vous permettra de surveiller le parfait équilibre de votre alimentation. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 119
COMPTABILITÉ DOMESTIQUE : une excellente comptabilité qui conviendra aussi bien à votre budget personnel qu'à un petit commerce.

DISQUETTE ST 143
PENGUY : très bon jeu d'arcade... Si vous y goutez vous êtes cuit.

DISQUETTE ST 241
BILD : très bon logiciel de déformation d'images. Il permet entre autres de projeter une image sur une boule, sur une pyramide, etc... Nécessite 1 Méga.

DISQUETTE ST 265
PICTURE CONCENTRATION : jeu de réflexion. Vous devez associer des objets par paires. Excellent pour tester la mémoire visuelle.

DISQUETTE ST 281
ASCOT : un excellent jeu d'arcade basé sur le principe des jeux d'échelles. Rammassez un maximum d'options sans vous faire croquer par les monstres.

DISQUETTE ST 285
SOKO ST : un excellent jeu de réflexion. De quoi passer de longues soirées. Sur STF uniquement.

DISQUETTE ST 295
LIST MAKER : un bon petit utilitaire qui vous permettra de rédiger facilement et rapidement le contenu de votre logithèque.

DISQUETTE ST 312
FOREIGN AFFAIR : musique digitalisée de Mike Oldfield.

DISUQUETTE ST 318
OPUS : un très bon tableur en version Française.

DISQUETTE ST 322
LA VIE DU LAC ; éducatif sur la vie des lacs et des rivières, réalisé à l'initiative de EDF, entièrement en Français et très interessant.

DISQUETTE ST 338
FULLSCREEN CONSTRUCTION KIT : un très bon utilitaire pour créer des images en fullscreen sans se creuser la tête.

DISQUETTE ST339
INTRO CONCEPT : un excellent logiciel qui vous permettra de réaliser en quelques minutes vos propres intros et démos (Images + sprites + musique + scrolling). Et en plus c'est un logiciel Français.

DISQUETTE ST 354
ANTIVIRUS 2.02 : un des meilleurs antivirus Français réalisé par le Mac Gyver Groupe. On ne prend jamais assez de précautions.

DISQUETTE ST 372
CAME CONCEPT v1.0 : une compilation très bien faite de trois jeux de réflexion, Tour de Hanoï, Puissance 4 et un jeu du Solitaire.

DISQUETTE ST 373
JOLI PETIT MATIN : une très bonne réalisation des Conceptors qui en fait, est une histoire faite d'un enchaînement de dessins de Gotlib. Absolument délirant.

DISQUETTE ST 386
GAINSBOURG DEMO : musique digitalisée d'une chanson de Serge Gainsbourg. En prime vous avez sa photo à l'écran.

DISQUETTE ST 396
KASSKONG : un beau casse briques offrant une vingtaine de tableaux. Sur STF uniquement.

DISQUETTE ST 422
ASTROLOGIE CHINOISE : un très bon logiciel pour faire votre thème astral selon les lois de l'astrologie chinoise. Ce logiciel est entièrement en Français et simple d'utilisation, ce qui le rend accessible à tous.

DISQUETTE ST 423
CONJUGUE : un utilitaire en accessoires qui vous aide à conjuguer la plupart des verbes de la langue Française. Avec cet utilitaire les fautes ne sont plus permises.

DISQUETTE ST 425
SYNTHETICS ARTS v2.02 : un excellent logiciel de dessin offrant des tas d'options. Il devait être commercialisé... Compatible avec Néochrome.

DISQUETTE ST 442
MAD BALL : casse briques offrant de multiples options. Fourni avec son éditeur de tableaux. C'est une réalisation Française.

DISQUETTE ST 457
CATALOGUE v1.05 : utilitaire conçu pour cataloguer le contenu de vos disquettes. Une très bonne réalisation qui en enchantera plus d'un. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 473
PACK PURGATOR 2-3 : un superbe antivirus pour soigner facilement vos disquettes contaminées. En Français.

DISQUETTE ST 476
COCKTAIL v1.0 : cet utilitaire vous permettra de gérer une base de données sur les cocktails et apéritifs. En Français.

DISQUETTE ST 500
PRIME : programme de numérologie qui vous permettra d'analyser et interpréter les nombres qui régissent votre vie.

DISQUETTE ST 509
BDD OF THE NEW CHILDREN : logiciel éducatif qui vous donne en Français la traduction des verbes Anglais les plus utilisés. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 525
SAGROTAN v4.21b : le toute dernière version de ce fabuleux antivirus, entièrement en Français.

DISQUETTE ST 540
ROAD BLOCK v1.0 : un bon jeu de réflexion et d'adresse du style de Pipemania. Vous devez reconstituer un circuit en mettant bout à bout différents types de tronçons et permettre ainsi aux véhicules de circuler.

EXTRAIT DU CATALOGUE MATERIEL ET CONSOMMABLES

Souris Atari ST	210 F
Tapis de souris	40 F
Trackball Atari ST	355 F
Filtre pour écrans 12 "	142 F
Filtre pour écrans 14 "	153 F
Support imprimante	230 F
Support pivotant pour écrans 12"	145 F
Support pivotant pour écrans 14"	153 F
Boîte de rangement 50 x 3,5"	70 F
Boîte de rangement 100 x 3,5"	88 F
Boîte de rangement 50 x 5,25"	70 F
Boîte de rangement 100 x 5,25"	88 F
Câble péritel Atari ST	88 F
Rallonge joystick 20 cm	34 F
Rallonge joystick 1,50 m	81 F
Câble imprimante parallèle 1,80 m	52 F
Câble nul modem	106 F
Câble minitel	75 F
Extension 512Ko Atari STF	470 F
Extension 2 Mo Atari STF	990 F
Extension 4 Mo Atari STF	1690 F
Extension 512Ko Atari STE	280 F
Extension 2 Mo Atati STE	600 F
Extension 4 Mo Atari STE	1200 F
Lecteur externe Atari	550 F
Lecteur externe Atari + Turbo Blitz	750 F
Lecteur interne Atari	500 F
Ultimate Ripper	299 F
Scanner Atari 400 DPI 64 teintes	1290 F
Disque dur Atari 40 Mo	2990 F

INCROYABLE
Imprimante jet d'encre PRINTJET (compatible Epson FX80)
1000 Frs TTC



Pour toute commande de plus de 500 F en disquettes Domaine Public, vous recevrez en CADEAU, 1 boîte de rangement pour 50 disquettes + le pins IFA.

Bon de Commande à retourner à IFA, 549 Route Nationale 59680 Cerfontaine (Tel : 27-65-58-11)

Je commande les disquettes suivantes :

....

....

....

Disquettes Domaine Public Atari ST : 33 Frs pièce
5 disquettes commandées = la 6ème gratuite
Frais de port disquettes Domaine Public : 25 Frs par commande
Frais de port matériel : 40 Frs par commande
Règlement :
O Chèque O Mandat O Contre remboursement (ajouter 40 Frs)

Je désire recevoir :
Le catalogue des meilleurs logiciels Domaine Public et Sharewares (contre 10Frs en timbres) pour : O Atari O PC et Comp. O Amiga O Macintosh

Le logiciel de téléchargement (contre 10Frs en timbres) :
MOON 3615 GRATICIEL : O Atari O PC et Comp. O Macintosh O Amiga
QUICKER 3615 IFA : O Atari O PC et Comp. O Macintosh

O Le câble de téléchargement à 75 Frs
O Le catalogue Matériel et Consommables (contre 10 Frs en timbres)

STMAG JAN93

Nom .... Prénom ....
Rue ....
Code Postal .... Ville ....



EDUCATIFS NATHAN ECOLE

Profitons de l'imminence des festivités habituelles du mois de décembre pour nous replonger un bref instant dans l'enfer totalement incontournable des cadeaux de Noël qui rendent très beau et aussi très intelligent...



Une rock-star va naître...

Ce mois-ci nous allons étudier en nos âmes et consciences LNFRV-CEGMSV II (pour La Nuit Du Fils Du Retour De La Vengeance de la Compilation d'Educatifs Géants Masquée Se Venge II), plus connue sous le nom de Compilation Labyrinthe niveau école. Comme nous l'avions vu le mois dernier avec la compilation niveau collège, Nathan rend intelligent. Vous serez donc ravis d'apprendre que les 8-12 ans pourront eux aussi mettre leurs cellules grises à contribution. Vous pourrez donc profiter des fêtes de Noël pour enrichir les connaissances de tous vos enfants de façon agréable. Les quatre Labyrinthes que contient la boîte cartonnée de la compilation sont le Labyrinthe d'Orthopus, le Labyrinthe aux Cent Calculs, le Labyrinthe d'Anglomania 1 ainsi que celui des Pharaons.

Ces logiciels fonctionnent tous sur 520 ST et 1040, et tout cela en couleur. Il y a une légère différence de niveau entre les trois premiers, qui s'adressent à des enfants de 8-10 ans, et le Labyrinthe des Pharaons qui correspondra mieux à un public allant de 10 à 12 ans. Ces éducatifs sont tous des jeux d'aventure graphique où l'enfant devra, au cours d'une quête dépendant du scénario choisi, répondre à de multiples questions afin de progresser vers le but final. Les énigmes reposent sur les connaissances scolaires normalement acquises par l'enfant. Il s'agira dans ce cas d'une vérification des connaissances. Mais tout au long des aventures de nouvelles notions sont aussi expliquées, des énigmes permettant de vérifier l'assimilation correcte de celles-ci.

Les scénarii des quatre éducatifs sont attractifs, proposant toujours d'incarner un héros sur lequel repose de nombreux espoirs. L'entrée en matière se fera donc facilement, l'enfant étant tout de suite responsabilisé et devant s'impliquer afin de répondre aux aspirations des protagonistes des différentes histoires.

Dans le Labyrinthe d'Orthophus, l'enfant est un chevalier à qui le roi a confié la délicate mission de retrouver le sage Grévisse, enlevé par sorcier Errare. Celui-ci détient maintenant la connaissance orthographique, et il faudra, pour parvenir à le vaincre, répondre aux questions posées par les scribes disséminés dans son chateau. Le domaine d'étude abordé ici est l'orthographe, avec tous les points essentiels ou problématiques que rencontre un élève de CE2 à CM2. Les questions, présentées sous la forme de QCM, portent aussi bien sur des problèmes d'ordre lexicaux que grammaticaux. Seront donc traitées les règles de base de l'orthographe d'usage (écriture des mots, ainsi que les exceptions les plus courantes). Seront également abordés les adjectifs, les accords simples (masculin, féminin, pluriel), les noms composés (et les nombreux pièges qu'ils recèlent), l'accord avec les pronoms relatifs et les bases de la conjugaison (qui se limitent ici à l'indicatif). Il faudra par moment trouver la terminaison correcte parmi celles proposées, d'autres fois, il s'agira d'indiquer si une phrase est correctement orthographiée, etc. Les réponses justes permettront de gagner des points de vie, indispensables pour finir brillament l'aventure.

Le principe du Labyrinthe aux Cent Calculs est assez semblable. L'enfant devra ici reconquérir le savoir mathématique, dérobé par un savant fou du nom de Bossdémath. Pour débusquer celui-ci, il faudra pénétrer dans son domaine, truffé d'embuches que seules les connaissances mathématiques de l'enfant permettront à surmonter. La part laissée aux explications théoriques est plus importante dans ce programme que dans les trois autres, à tel point qu'elle arrive même à en faire pâtir l'attrait du produit... Il semble que l'intégralité du programme scolaire du Cours Moyen soit vu. A ce titre figurent les opérations de base (addition, soustraction, multipication et division), ainsi que les notions de base de géométrie. La logique est également traitée de même que les calculs de surface et les nombres décimaux. Les bases de numération sont aussi mentionnées, avec quelques ccalculs à effectuer en base 2. La notation s'effectue de la même manière que dans le précédent labyrinthe, le capital de points de vie étant incrémenté ou décrémenté selon les réponses fournies par l'enfant.

KOMELEC
la liaison informatique



ADAPTATEUR VIDEO PC–TV

CGA (RVB)	Réf. GP210	550 F
VGA (SVHS)	Réf. GP212	4091 F

SWITCH LASER





Connexion de 2 Atari sur une laser Atari (port DMA) Réf. DS192 **1500 F**



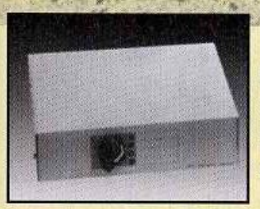
COMMUTATEUR VIDÉO MULTISYNC Entrée/Sortie Audio

Réf. GP 250 **300 F**

COMMUTATEUR VIDÉO Mono/Couleur



Réf. GP 240 **200 F**

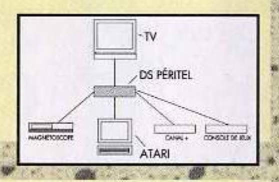


PARTAGEURS D'IMPRIMANTES MANUELS

2 Entrées/1 Sortie	Réf. DS 252	125 F
2 Entrées/2 Sorties	Réf. DS 25X	230 F
4 Entrées/1 Sortie	Réf. DS 254	230 F

PARTAGEURS PERITEL

2 Entrées/1 Sortie	Réf. DS PERI2	250 F
4 Entrées/1 Sortie	Réf. DS PERI4	415 F
2 Entrées/2 Sorties	Réf. DS PERIX	415 F



CABLE ADAPTATEUR POUR CONSOLE DE JEUX AVEC SORTIE PERITEL

Pour Moniteur 1435/1083S	Réf. GP287	150 F
Pour moniteur 1084S	Réf. GP285	150 F
Pour Amstrad 6128	Réf. AMS290	150 F
Pour Amstrad 6128 Plus	Réf. AMS289	150 F

ADAPTATEUR SIMM/SIP

Réf. GP 906 **20 F**

SÉLECTEUR DE LECTEURS EXTERNES

Réf. GP 251 **300 F**



SWITCHER de Joystick et de Souris

Réf. GP 220 **150 F**

SOURIS SANS FIL

Réf. GP 303 **550 F**



SOURIS TRANSPARENTE

Réf. GP 300 T **145 F**



JOYSTICK

Réf. GP 301 **100 F**

CONNECTEURS

DB9 Mâle/Femelle	4,00 F
DB15 Mâle/Femelle	5,00 F
DB19 Mâle/Femelle	8,00 F
DB23 Mâle/Femelle	8,00 F
DB25 Mâle/Femelle	4,50 F

DIN ATARI VIDEO (13pts)

Cordon Mâle	Réf. GP290	20 F
Cordon Femelle	Réf. GP291	30 F
Circuit Imprimé	Réf. GP292	20 F

DIN ATARI LECTEUR (14pts)

Cordon M	Réf. GP293	20 F
Cordon F	Réf. GP294	30 F
Circuit Imp.	Réf. GP295	20 F
Capot DB9	Réf. CAP09	6 F
Capot DB19	Réf. CAP19	8 F
Capot DB23	Réf. CAP23	8 F
Capot DB25	Réf. CAP25	6 F

CABLES IMPRIMANTES

1,80 m	Réf. BB304	32 F
3,00 m	Réf. BB3043	52 F
5,00 m	Réf. BB3045	100 F
7,00 m	Réf. BB3047	120 F
9,00 m	Réf. BB3049	150 F

CABLES SÉRIES

1,80 m (M/M)	Réf. BB305	32 F
1,80 m (M/F)	Réf. BB306	32 F
3,00 m (M/M)	Réf. BB3053	52 F
3,00 m (M/F)	Réf. BB3063	52 F
5,00 m (M/M)	Réf. BB3055	100 F
5,00 m (M/F)	Réf. BB3065	100 F
7,00 m (M/M)	Réf. BB3057	120 F
10,00 m (M/M)	Réf. BB3010	150 F

Câble ST/TV péritel ATARI	2,00 m	Réf. GP 901	90 F
Câble HARD COPY		Réf. GP 280	120 F
Détecteur de sonnerie		Réf. GP 302	120 F
Câble Minitel ATARI	2,00 m	Réf. GP 225	90 F
Câble Disque Dur (DMA)	0,80 m	Réf. GP 226	120 F
Câble Disque Dur (DMA)	2,00 m	Réf. GP 227	170 F
Rallonge joystick	1,80 m	Réf. GP 244	70 F
Rallonge joystick	0,30 m	Réf. GP 243	30 F
Rallonge moniteur DIN 13 M/F	2,00 m	Réf. GP 248	130 F
Rallonge lecteur DIN 14 M/F	2,00 m	Réf. GP 247	130 F
Câble Null Modem	2,00 m	Réf. AA 332B	150 F
Câble MIDI	1,00 m	Réf. GP 224	10 F
Câble MIDI	2,00 m	Réf. GP 228	30 F
Câble MIDI	3,00 m	Réf. GP 229	45 F
Câble MIDI	5,00 m	Réf. GP 230	60 F
Quadrupleur de Joystick		Réf. GP 246	60 F
Câble Atari sur image writer 2		Réf. AA321	170 F
Câble SCSI Centro 50 M/DB25 M		Réf. AA801	130 F
Câble SCSI Centro 50 M/50M		Réf. AA802	130 F

KOMELEC : la connectique pour ATARI, AMIGA, APPLE et PC...*

CONCEPTION ET FABRICATION DE CONNECTIQUE SPÉCIFIQUE SUR DEMANDE

***Renseignements Minitel**, taper le 11puis NOM : KOMELEC, LOCALITE : PARIS + Envoi



KOMELEC BAGNOLET « Professionnel »
M° GALLIENI
« Le Carnot » - 12, rue Sadi Carnot - 93170 BAGNOLET
Tél. : (1) 43 63 64 64 - Fax : (1) 43 63 77 32

KOMELEC PARIS « Grand Public »
4, rue Yves Toudic - 75010 Paris - M° REPUBLIQUE
Tél. : (1) 42 08 63 10 / (1) 42 08 54 07
Fax : (1) 42 08 59 05

Ouvert du lundi au samedi de 10h00 à 12h30 et de 13h45 à 19h00.

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE CONNECTIQUE.

KOMELEC GLACIÈRE « Grand Public »
48, rue de la Glacière - 75013 PARIS - M° GLACIÈRE
Tél. : (1) 47 07 13 70 - Fax : (1) 47 07 39 87

Ouvert du mardi au samedi de 10h00 à 13h00 et de 14h30 à 18h30.

KOMELEC MONTPARNASSE « Grand Public »
128, avenue du Maine - 75014 PARIS - M° GAITÉ
Tél. : (1) 43 27 95 00 - Fax : (1) 40 47 05 36

Ouvert du lundi au samedi de 10h00 à 12h30 et de 13h45 à 19h00.

Pour tout renseignement ou commande relatifs à cette annonce veuillez préciser la référence ST 492

KOMELEC LYON « Grand Public »
36, rue Juliette RÉCAMIER - 69006 LYON
Tél. : 78 24 90 60 - Fax : 78 24 76 60

Ouvert du lundi au samedi de 10h00 à 12h30 et de 13h45 à 19h00.

Administrations & Education Nationale : prix préférentiels. Sociétés : bon de C^de minimum : 1000FHT. Pour toute commande inférieure à 1000 FHT, s'adressez au « Grand Public ». Port : + 40 F jusqu'à 3 kg. 70 F en Collissimo. Demande de catalogues par courier ou par fax. La présente liste de prix annule et remplace toutes les précédentes.

LES PRIX S'ENTENDENT TTC.





Le Labyrinthe d'Anglomania 1 transforme l'utilisateur en professeur. En effet, le scénario va transporter l'utilisateur en Angleterre où il devra inculquer les bases de la langue à un perroquet. L'élève à plumes ne sait s'exprimer, au début du jeu, que dans un anglais très approximatif. Les occasions de le corriger seront donc extrêmement nombreuses, et, petit à petit, il commencera à s'exprimer de façon plus correcte. Il est à noter que les notions abordées dans cet éducatif devrait être plus familière à un collègien qu'à un élève du primaire. Toutefois, il faut concéder qu'il ne s'agit que des notions de base de la grammaire anglaise. Il s'agit principalement de la phrase affirmative, négative ou interrogative, de l'emploi de l'auxiliaire, de la place de l'adjectif dans la phrase et des adjectifs possessifs. Le jeu étant tout de même assez long, la possibilité de sauvegarder et de reprendre une partie en cours est particulièrement appréciable.

Le dernier labyrinthe dont nous allons deviser avec joie et allégresse diffère un peu des trois autres. Il s'agit du Labyrinthe des Pharaons. Celui-ci, prévu selon les auteurs pour des enfants d'un age sensiblement supérieur, n'a pas pour but de vérifier des connaissances acquises à l'école, mais plutôt de faire découvrir à l'utilisateur la civilisation de l'Egypte ancienne par le biais du jeu. La quête à entreprendre permettra effectivement de découvrir les principaux événements et personnages de cette importante partie de l'histoire. Pour cela l'enfant jouant son propre rôle sera chargé par le dieu Anubis de retrouver sa balance, dérobée par le sorcier Khian. Commencera alors une folle course-poursuite à travers les siècles grâce à laquelle de nombreux renseignements historiques pourront être glanés. Khian voyageant également dans le temps, il faudra pour parvenir à la confrontation finale, passer par de nombreuses époques différentes au cours desquelles seront rencontrés les plus illustres personnages de l'Egypte des pharaons. Mais pour passer d'une étape à une autre du voyage, il faudra répondre correctement aux questions posées par Anubis, ce qui permettra de faire le point sur les connaissances acquises. Celles-ci porteront entre autres sur les hiéroglyphes, les techniques de construction des pyramides, le panthéon des dieux égyptiens et la place historique et sociologique du culte des dieux les plus importants, ainsi que sur le destin des personnages clés telle Cléopatre.

Les qualités techniques de ces produits sont extrêmement diverses. En effet, les labyrinthes d'Anglomania 1 et des Pharaons bénéficient d'animations sympathiques, et de sons et graphismes corrects. A l'opposé, les labyrinthes d'Orthophus et aux Cent Calculs pâtissent de l'inexistence de tout son ainsi que de toute animation, et de graphismes d'une pauvreté assez exemplaire. Tout cela n'a pas une importance folle me direz-vous, l'essentiel devant rester pour ce type de produits l'aspect pédagogique. Et bien justement si, car la pédagogie consiste à savoir donner goût à l'enfant à l'apprentissage de la connaissance, et pour cela, il est impossible de lui martyriser les yeux avec des images d'une laideur quasi insoutenable. Car tel est bien le contenu du Labyrinthe aux Cent Calculs. Notez tout de même qu'il doit exister quelquepart un enfant capable d'apprécier de tels graphismes. Il serait d'ailleurs intéressant, à titre d'expérience, de le trouver... Il suffirait de chercher très très très longtemps... Mais il serait injuste de traiter de la même manière le Labyrinthe d'Orthophus. En effet, si celui-ci ne dispose pas non plus d'animations ni de sons, les graphismes en sont nettement plus agréables, et un enfant pourra véritablement se divertir tout en progressant dans l'antre du sorcier Errare.

Les deux autres produits présentent des qualités techniques nettement supérieures. En effet, les graphismes sont ici très agréables. Tous les écrans bénéficient d'animations permettant de voir agir le personnage incarné par l'enfant. Des musiques, assez rares tout de même, viennent agrémenter le tout.

Pour ce qui est de l'ergonomie, elle est bonne pour l'ensemble des produits. Tous les labyrinthes sont gérés par l'intermédiaire de la souris. Il est toutefois possible d'utiliser des raccourcis clavier. Ainsi, un enfant ne devrait pas avoir trop de mal à utiliser ces produits seul, sans que l'intervention d'un adulte soit réellement nécessaire.

Au niveau des connaissances apportées, une différence existe entre ces quatre produits. En effet, comme nous l'avons déjà vu, les notions abordées par les labyrinthes d'Orthophus et aux Cent Calculs correspondent à un savoir supposé acquis préalablement par l'utilisateur. Les problèmes soumis à l'enfant correspondent parfaitement au programme défini par l'Education Nationale, insistants à juste titre sur les points les plus délicats de celui-ci. A ce titre, le travail des auteurs est excellent. Par contre, les deux autres programmes proposent d'apporter à l'enfant un savoir qu'il n'avait peut-être jamais abordé auparavant. En effet, tous les élèves du primaire n'ont pas de cours élémentaires d'anglais. Et les écoliers n'ont pas forcément tous étudié l'Egypte ancienne. Si effectivement votre enfant n'est pas déjà un égyptologue confirmé, cela n'a aucune importance, car le Labyrinthe des Pharaons ne suppose aucunes bases préalables. Par contre, pour le Labyrinthe d'Anglomania 1, il est nécessaire que l'enfant connaisse déjà les rudiments de la langue.

Il est permis de regretter que ces éducatifs (à l'exception du Labyrinthe des Pharaons) ne soient que les clones des labyrinthes de la compilation niveau collège. En effet, pour les trois logiciels visés, si le niveau des énigmes et des explications les accompagnant est évidemment différent, les aventures restent strictement identiques. Mais la cible n'étant pas la même, cela ne revêt pas une importance capitale.

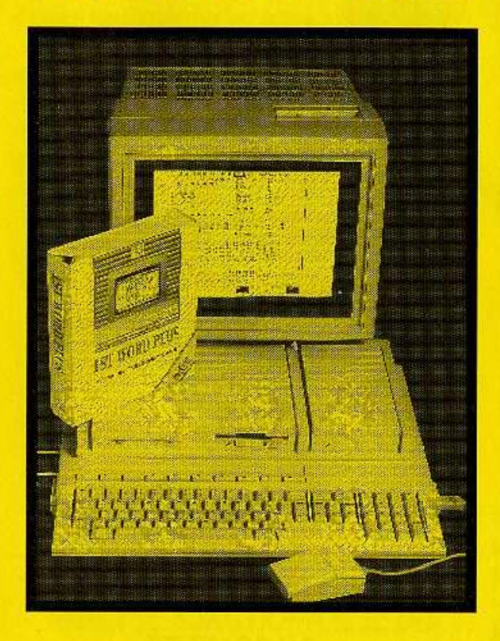
En définitive, cette compilation reste tout de même très intéressante. Les différents scénarii sont suffisamment attractifs pour que votre enfant éprouve un certain plaisir à utiliser ces produits. Il pourra donc vérifier ses lacunes et enrichir son savoir sans ressentir aucune contrainte. N'oublions pas non plus de prendre en compte le bas prix de cette compilation proposant quatre logiciels au prix d'un seul pour affirmer haut et fort qu'il d'agit d'une excellente idée de cadeau de Noël. Ho ho ho !

1ST WORD PLUS™

Le traitement de textes aussi convivial que professionnel !

Si vous voulez un traitement de textes **facile à utiliser** et **professionnel** pour un **prix très raisonnable**, ne cherchez plus ! Voici **1st Word Plus**, le traitement de textes favori pour Atari ST, STE et TT.

La toute nouvelle version 3.2



vous offre une gamme de fonctionnalités puissantes:

- Vérificateur d'orthographe avec dictionnaire intégré
- Fonction sophistiquée de Recherche et Remplacement
- Fonctions Couper, Copier et Coller
- Importation d'images GEM
- Publipostage
- Support de nombreuses imprimantes matricielles, à jet d'encre et laser
- Numérotation automatique des pages et de notes de bas de page
- Hauts et bas de pages paramétrables
- Feuilles de styles pour les documents les plus fréquemment utilisés
- Reformatage de texte ou de paragraphe
- Indentation de paragraphes
- Affichage simultané de quatre fenêtres à l'écran
- Texte aligné à gauche, à droite, centré ou justifié
- Nombreux attributs de style
- Raccourcis clavier

Pour plus d'informations appelez le:

(1) 39 47 29 29

Ou remplissez le coupon ci-dessous et retournez-le à:

1st Word Plus, C.I.E.P., 25 bis,
rue Duguay, 95100 Argenteuil.
Téléphone : (1) 39 47 29 29 Télécopie : (1) 39 47 59 90

DISPONIBLE A LA FNAC ET CHEZ LES REVENDEURS SPECIALISES

Mise à Jour *: Si vous êtes déjà utilisateur de 1st Word Plus, vous apprécierez les nouvelles fonctions:*

- Compatibilité avec l'Atari TT
- Support de nouvelles imprimantes, y compris laser et jet d'encre
- Chargement par simple double-clic sur l'icône de fichier
- Vitesse de défilement accrue
- Gestion aisée de la césure

..... et plus encore !

*Pour vous procurer une **mise à jour** de la version 3.20, il vous suffit de renvoyer vos disquettes à C.I.E.P. accompagnées d'un chèque d'un montant de 150 Francs (TVA et frais de port inclus).*

PRIX REDUIT !

PRIX PUBLIC CONSEILLÉ :

PRIX REDUIT !

FF 499 TTC

PRIX REDUIT !

❐ Veuillez me faire parvenir des informations sur 1st Word Plus.

❐ Veuillez me faire parvenir la mise à jour de 1st Word Plus. Je joins les disquettes de mon ancienne version et mon règlement d'un montant de 150 Francs.

Nom ____________________

Adresse ____________________

____

Tél ____________________

UN SCANNER POUR MOINS DE 200F

Par Bernard DALSTEIN

RAFALE, un scanner huit niveaux de gris pour le prix d'une disquette de jeu.

Si vous possédez une imprimante matricielle, un écran couleur, que vous rêvez d'importer des images dans vos documents personnels, et que réaliser un circuit imprimé ne représente pas pour vous un obstacle insurmontable, alors les lignes qui suivent vous concernent. En effet, si le prix de revient des composants de notre scanner frôle à peine les 200F (puisqu'on vous le dit!), il vous en coûtera une contrepartie matérielle incontournable: la réalisation d'un circuit imprimé double-face de 90mmx60mm, qui prendra place dans le port cartouche de l'ordinateur. Ne vous faites pas trop d'illusions quand même, car il ne s'agit pas ici d'un scanner à main comme on les trouve couramment dans le commerce: notre scanner utilise un capteur optique amovible qui doit être (momentanément) fixé sur le chariot de l'imprimante sur laquelle on place l'image à numériser.

Le scanner RAFALE, comme l'indique le croquis de la figure 1, comporte trois éléments indissociables:

- Un capteur optique très courant, disponible dans le commerce
- Un module d'interface, qu'il faudra réaliser soigneusement
- Un programme d'acquisition d'images, fourni avec votre revue

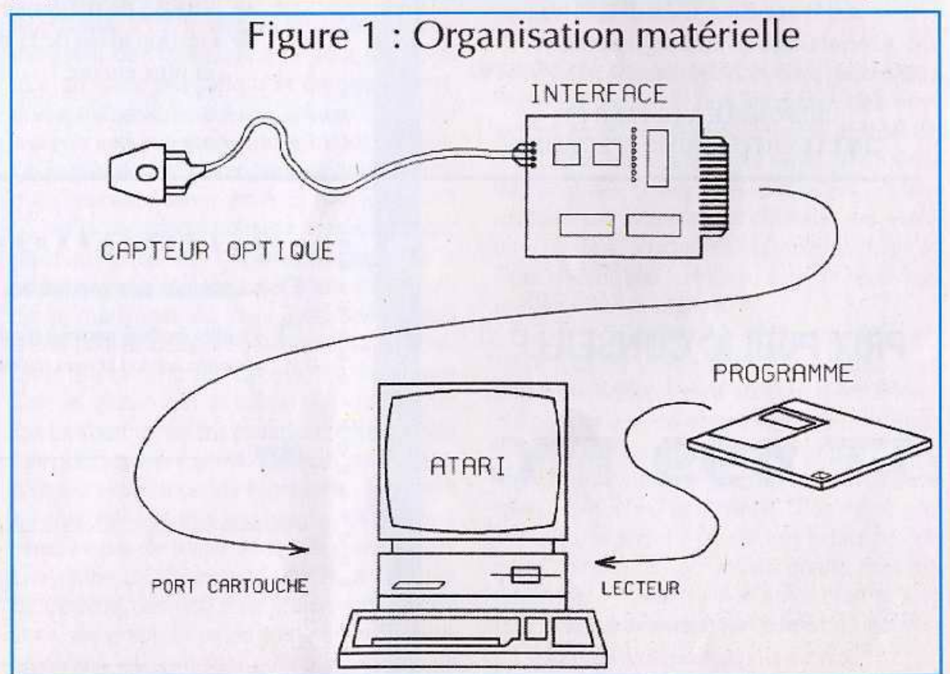
RAFALE fonctionne avec la plupart des imprimantes compatibles EPSON, et avec toute la gamme des ordinateurs ATARI STF et STE (du 520 au MEGA-ST) dotés d'un moniteur couleur. Les images sont sauvegardées au format "*.PI1" (320x200 en 16 couleurs) du logiciel de dessin "DEGAS ELITE", et sont récupérables par d'autres logiciels reconnaissant ce format. Les images saisies pourraient d'ailleurs être corrigées, ou recolorisées avec DEGAS ELITE.

Si vous n'êtes pas encore convaincus, jetez un oeil (attention: c'est au sens figuré!) sur le programme SCANNER.PRG fourni avec la disquette du mois, et chargez les images proposées en démonstration : elles ont toutes été digitalisées avec notre scanner.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SCANNER

Comme nous venons de le préciser, le capteur ne comporte qu'un élément photosensible ponctuel. C'est pour cette raison que nous avons besoin d'une imprimante, qui permet d'effectuer la scrutation de l'image dans

Figure 1 : Organisation matérielle



deux directions (figure 2) :

- en largeur, par le déplacement du capteur qui est fixé sur le chariot de l'imprimante,
- en hauteur, par le déplacement de l'image sur le cylindre.

Lorsqu'on lance l'acquisition, l'image digitalisée apparaît sur le moniteur ligne par ligne, et la scrutation complète du document prend à peu près 5 minutes. La partie mécanique sera limitée à la fixation du capteur sur le chariot de l'imprimante, après avoir démonté la cartouche-ruban et dans certains cas la tête d'impression. Et encore, le capteur pourrait se contenter d'une vulgaire pince à linge comme moyen de fixation (arrêtez de rire, puisqu'on vous dit que ça marche !). Bon, d'accord, nous admettrons que la pince à linge n'est pas une solution fiable, mais elle permet au moins d'assurer les essais dans des conditions acceptables.

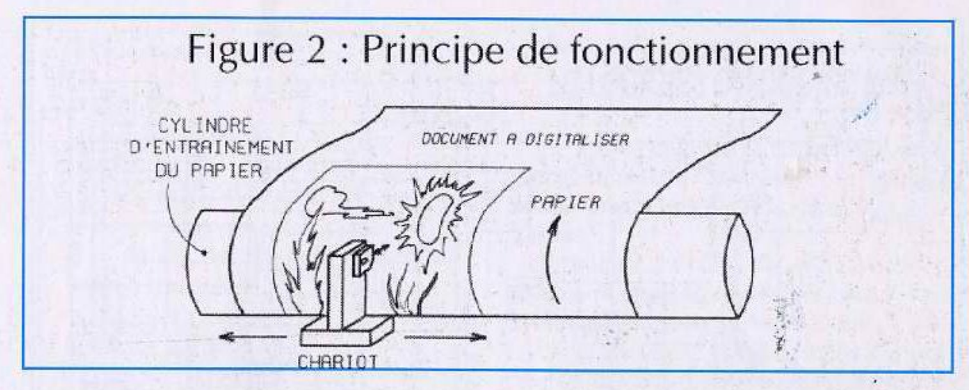
Comme les caractéristiques des imprimantes sont différentes d'un modèle à l'autre, leur pilotage a été prévu totalement paramétrable par l'utilisateur. Il en est de même pour le capteur, car nous verrons qu'il est possible de prendre à ce niveau aussi n'importe quel modèle ou presque. Un utilitaire indépendant nommé "SCANTEST.PRG" permet de créer un fichier-paramètres.

ANALYSE FONCTIONNELLE DU MODULE D'INTERFACE

Le schéma de la figure 3 présente l'organisation fonctionnelle de la partie "HARD" du scanner. Notre capteur fonctionne par réflexion de sa propre source de lumière à Diode InfraRouge DIR, qui assure un éclairage uniforme et constant de l'image, indépendamment - ou presque - des conditions extérieures d'éclairage. C'est déjà un gage de fidélité de restitution des niveaux de gris sur l'écran de l'ordinateur. Le signal électrique issu du PTR (Photo-TransistoR) est amplifié et adapté à la plage de conversion du convertisseur analogique/numérique (CAN) implanté sur le module. Avec une tension de référence externe de 1,2 volts stable, le CAN accepte des tensions d'entrées comprises entre 0 et 2,4V.

Les résultats de conversion sont dirigés sur un amplificateur de ligne (port2), dont le seul rôle est de protéger le bus interne de manipulations indélicates sur l'interface. Remarquez qu'un deuxième registre est disponible sur la carte. Il n'est pas utilisé par le scanner, mais constitue une entrée logique 8 bits supplémentaire (port1) qui ne manquera pas d'intéresser les bidouilleurs. Signalons que la lecture des ports 1 et 2 est effectuée respectivement aux adresses décimales [16384000] et [16384001], avec un résultat sur huit bits. C'est le signal de validation "ROM4" qui permet d'autoriser le transfert du contenu de ces ports sur le bus de données 16 bits de l'ATARI. ROM4 est également envoyé sur la broche de validation du convertisseur, afin qu'il puisse placer ses données en sortie.

Figure 2 : Principe de fonctionnement



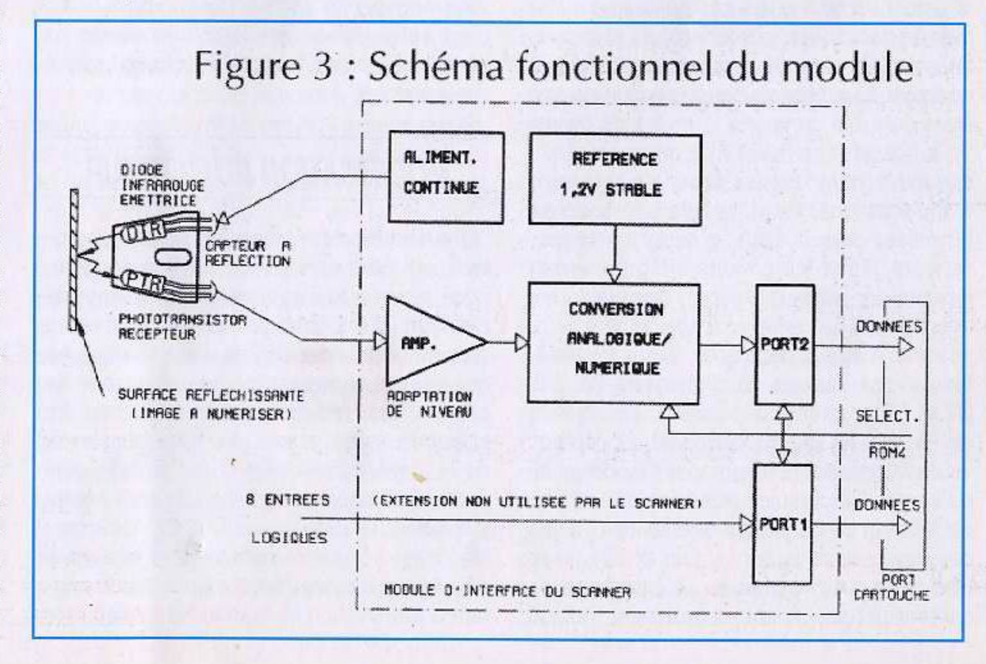
SCHEMA STRUCTUREL DE L'INTERFACE

Indiqué en Figure 4, il permet d'identifier les fonctions principales du schéma présentées ci-dessus: DIR et PTR sont polarisées par une résistance reliée à l'alimentation 5V issue du port cartouche. IC5 amplifie le signal du PTR (le gain de IC4 est proportionnel à R4), tandis que IC4 polarise la sortie de l'amplificateur au niveau d'entrée maximum du CAN (cette tension de polarisation est déterminée par le pont [R5-R6], qui est découplé par C4 (rôle antiparasite). Attention, car le CA3130 se met à osciller si C1 n'est pas implanté entre les broches 1 et 8, ou si sa valeur est trop faible. La tension de référence de 1,2V est obtenue par le montage en série des deux diodes D1 et D2. Le temps de conversion du CAN, déterminé par les composants externes [R8-C7], est particulièrement faible: 10us environ, ce qui correspond à 100000 conversions par seconde. Il est donc particulièrement approprié pour l'acquisition et le traitement numérique du signal audio. Les données placées à l'entrée de IC2 sont accessibles par une lecture d'un octet à l'adresse [16384000] (instruction A=PEEK(16384000) du Basic GFA), et correspondent aux poids fort du bus de données de 16 bits. Le contenu du convertisseur sera accessible par une lecture de l'octet situé à l'adresse [16384001] (instruction A=PEEK(16384001) du Basic GFA), qui correspond bien sûr au poids faible du même bus. On peut envisager d'effectuer la lecture simultannée de port1 et port2 par transfert du bus complet de 16 bits (instruction A=DPEEK(16384000) du Basic GFA). Bon, d'accord, on insiste lourdement, mais comme ça au moins vous êtes parfaitement au courant (électrique, évidemment).

REALISATION PRATIQUE

Le tracé des pistes du scanner est indiqué

Figure 3 : Schéma fonctionnel du module



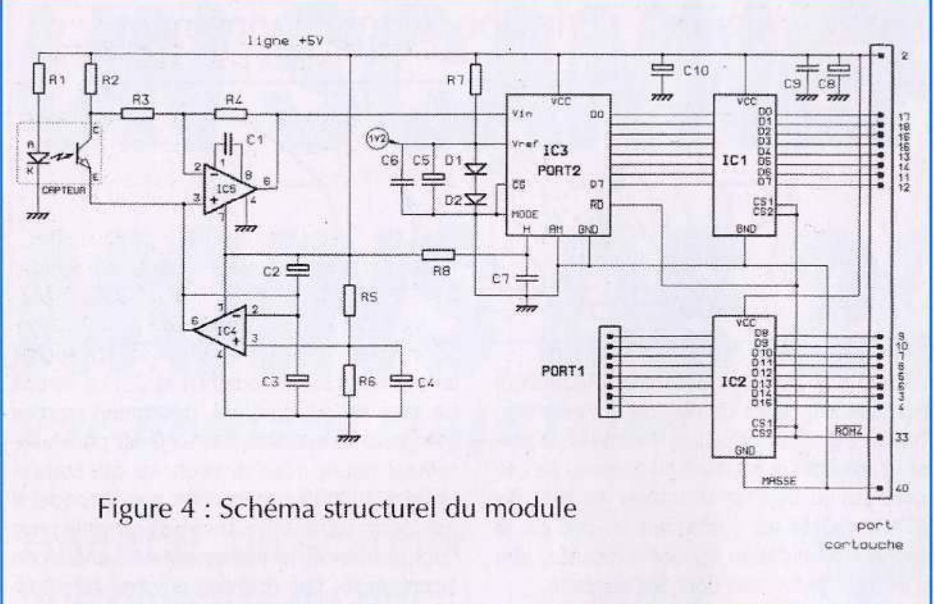


Figure 4 : Schéma structurel du module

en figure 5. La difficulté majeure consiste à reproduire très exactement les pistes destinées au connecteur du port cartouche de l'ATARI, pour éviter des problèmes de faux contacts ou court-circuits entre notre module et le bus interne. Notez que les broches du connecteur sont espacées de 2mm seulement, contrairement à la norme en vigueur qui impose 2,54mm. Pour une reproduction manuelle du circuit imprimé, utilisez uniquement des pastilles et des bandes auto-adhésives du type MECANORMA, à l'exclusion de tout autre procédé (comme par exemple le soit-disant feutre "spécial circuits imprimés"). Lors du placement des composants sur le circuit (c'est à dire le soir même si vous avez opté pour les symboles-transferts, ou le mois suivant pour ceux qui ne se sont pas découragés avec leur feutre "économique", ce qui dénote un certain courage: respectons leur décision), il faut veiller particulièrement à la polarité des diodes, condensateurs et circuits intégrés. Le plan d'implantation est indiqué en figure 6, la face visible du circuit imprimé étant celle qui comporte le moins de pistes. Vous trouverez en figure 7 de précieuses indications concernant les brochages et sens d'implantations des différents composants: n'hésitez pas à vous y reporter le cas échéant. Tous les circuits intégrés seront montés sur support "tulipe", dont la forme des broches permet le soudage du coté composants. Avis aux débutants: toutes les résistances ainsi que les condensateurs C1, C6, C7 et C8 ne sont pas polarisés. Les valeurs de R1, R2, R4 et R5 dépendent du capteur: veuillez consulter le paragraphe "modification du capteur" à ce sujet. N'oubliez pas de placer le strap de liaison qui relie les deux cotés du circuit, entre le connecteur et IC1 (avec une patte de résistance). Le brochage du capteur est en général directement indiqué sur son boîtier, ce qui est le cas du modèle proposé dans la nomenclature.

CHOIX DU CAPTEUR

Tout capteur optique à réflexion fait l'affaire, à partir du moment ou il ressemble au modèle illustré en figure 3, (dans le doute , prennez votre ST-MAG avec vous, et montrez l'article à votre revendeur habituel).

Les capteurs à réflexion sont particulièrement pratiques: il possèdent la source lumineuse et le récepteur dans un seul boîtier, et sont en plus dotés d'un trou de fixation légèrement allongé qui permet d'effectuer du même coup fixation et réglage (voilà qui va nous simplifier le montage). Par contre, si les modèles "standard" sont bon marchés, les versions précises sont hors de prix: nous vous engageons donc à faire comme nous, c'est à dire utiliser ce que vous trouverez de moins cher, puis à le modifier comme indiqué sur la figure 8.

MODIFICATION DU CAPTEUR

Pour améliorer la résolution initiale du capteur, qui était presque de 1mm à l'origine, nous avons placé un tube de 1,5 à 2mm de diamètre (et 4 à 5mm de long) sur l'ouverture du phototransistor. En procédant ainsi, on canalise les ondes lumineuses, et la zone de capture s'est réduite à moins de 0,4mm. En clair, cela signifie que le récepteur va recevoir de la lumière provenant d'une surface plus petite de l'image, ce qui implique qu'il pourra y déceler des détails plus fins. En contrepartie, l'intensité lumineuse reçue sera beaucoup plus faible: il faudra donc augmenter le courant d'alimentation de la diode émettrice et le gain de l'amplificateur IC5. Voilà qui explique les valeurs placées entre parenthèses dans la nomenclature pour R1, R2, R4 et R5, et qui correspondent à la version "modifiée". Notez bien qu'il n'est pas obligatoire d'effectuer cette amélioration, qui est laissée à l'appréciation de chacun. Pour notre part, le tube utilisé provient d'une chute de gaine thermo-rétractable collée à l'araldite, mais toute autre solution fera l'affaire à condition que le matériau utilisé ne soit pas transparent (un tube de stylo peut convenir s'il est recouvert d'une couche de peinture noire après collage).

INSTALLATION SUR L'IMPRIMANTE

Bien que dans certains cas la tête d'impression puisse rester sur le chariot, il faudra dans tous les cas démonter la cartouche-ruban. Les illustrations des figures 8 et 9 donnent quelques exemples d'implantation. Une patte ou une équerre de fixation en tôle ou aluminium de 1mm d'épaisseur conviendra. Comme nous n'avions à notre disposition que quatre imprimantes, nous n'avons mis au point une équerre de fixation universelle que pour celles ci. Destinée particulièrement à la CITIZEN 120-D (notez les encoches de fixation de 5mm de profondeur), elle conviendra aux autres modèles sans les encoches. Le trou oblond permet de régler la distance entre capteur et image dans de larges proportions. L'équerre de fixation pourrait être maintenue sur la tête d'impression avec une pince à linge pour une utilisation temporaire du scanner (si, en plus, on intercale entre le capteur et la tête d'impression un rectangle d'adhesif double-face, le montage devient particulièrement fiable.

Il est nécessaire de positionner le capteur du coté droit de la tête d'impression, à moins qu'on ne le fixe à sa place comme c'est le cas pour la CITIZEN 120-D.

PREPARATION DE LA PARTIE "HARD" ET DES IMAGES

On suppose que le module d'interface est cablé et que le capteur est fixé sur l'imprimante. La liaison entre ces deux éléments est réalisée par 60cm de cable en nappe souple de 4 brins (type informatique à section très fine). Avant de connecter le module sur le port cartouche, il est souhaitable de l'alimenter à partir d'une alimentation externe de 5 volts (le 0V et le +5V seront appliqués aux bornes de C9). Avec un voltmètre, on vérifie alors que la tension +5V est présente sur les broches [+Vcc] des circuits et sur une patte de R1, R2, R5, R7. On doit trouver +1,2V aux

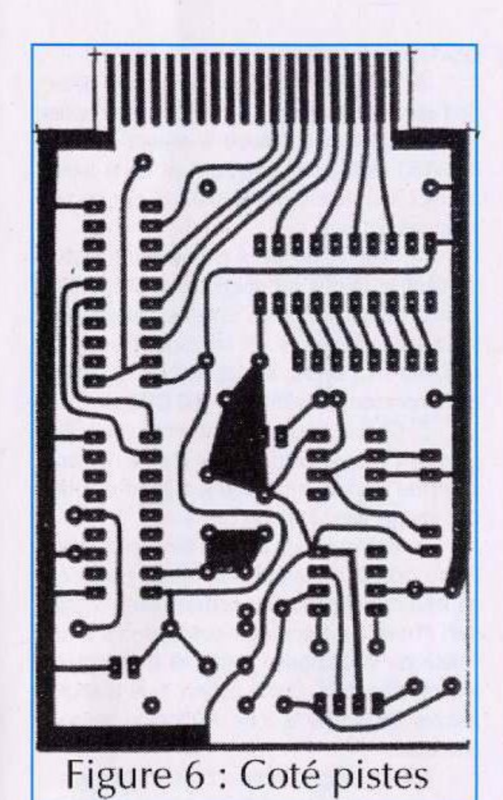
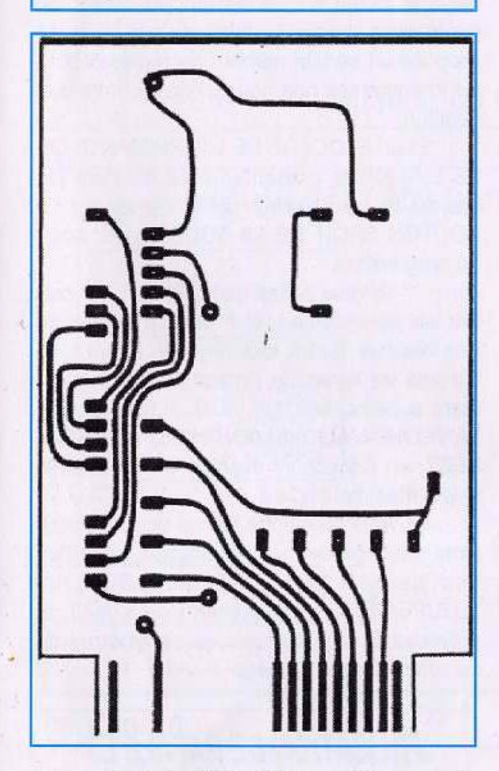


Figure 6 : Coté pistes



bornes de C5 et C6, +2,9V à +3,3V entre R5 et R6 ainsi qu'en sortie de IC4 (voir brochage). Dans le cas contraire, vérifiez l'état des pistes et des soudures.

Dans un premier temps, placez sur l'imprimante une image PREALABLEMENT PHOTOCOPIÉE. En effet, le capteur fonctionne moins bien à partir de papiers brillants ou glacés. En plus, le support papier d'un cliché photographique est rigide, épais, et circule mal sur le cylindre de l'imprimante.

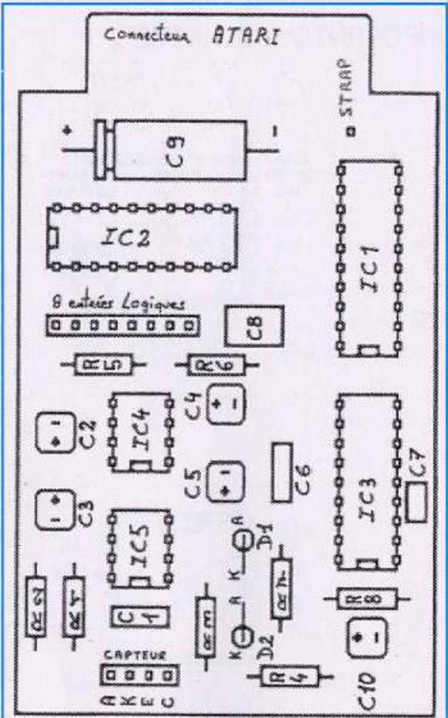


Figure 6 : Implantation du scanner Rafale

D'autres parts, pour effectuer la détection du bord gauche de l'image, le programme d'acquisition attend un passage franc du blanc au noir, le seuil de détection étant paramétrable par le programme SCANTEST. trois solutions sont donc envisageables pour obtenir la synchronisation du balayage :

1. L'image est elle-même sombre sur fond blanc, auquel cas le bord gauche sera détecté automatiquement (figure 10a).

2. Le bord gauche est mal défini. Il faut alors placer une bande noire mat sur fond blanc à gauche de l'image (la bande noire mat devant être précédée d'un blanc de 2cm environ: figure 10b).

3. Un guide de référence noir sur fond blanc peut être fixé définitivement sur le chassis de l'imprimante, ce qui permet ensuite de scanner n'importe quel type de document, à condition qu'il soit sur un support mat. Dans tous les cas, la zone blanche de guidage doit être placée à l'extrémité gauche de la course du capteur optique.Un tracé précis de la bande noire de référence peut être obtenu avec des bandes-transfert pour circuit imprimé. Signalons qu'un feutre ou un stylo à bille ne conviennent pas pour tracer la ligne de synchronisation, leur encre étant trop brillante. On peut néamoins envisager de prendre une feuille blanche, de tracer cette ligne à 2cm du bord gauche de la feuille, de centrer l'image à digitaliser puis de photocopier le tout: c'est la solution la plus simple et et la plus efficace.

LE LOGICIEL D'ACQUISITION

Il est fourni sur la disquette du mois, dans le répertoire "SCANNER". A l'intérieur de ce répertoire, vous trouverez deux programmes.

Le premier, nommé "SCANTEST.PRG", vous permettra de préparer facilement tous les réglages du scanner. Vous pourrez, à partir de SCANTEST, créer deux fichiers de paramétrage différents récupérés par le programme principal RAFALE. L'un d'eux, nommé "NORMAL.SET", est destiné aux images de grandes dimensions (par exemple 160mmx100mm, qui correspond à la dimension maximale permise par le programme). L'autre par contre, "LOUPE.SET", devrait être réservé à des documents plus petits (par exemple 92mmx60mm ou moins). Ces fichiers permettent de disposer simultannément de deux formats d'images différents, sans repasser systématiquement par le programme SCANTEST.

Le second, intitulé "RAFALE.PRG", assure les fonctions acquisition, stockage et chargement d'images au format "*.PI1".

SCANTEST ET PARAMETRAGE

Après insertion du module dans le port cartouche, mettez l'ATARI sous tension et chargez le programme "SCANTEST". Un menu apparait, la sélection de chaque option étant obtenue en frappant au clavier le caractère correspondant. Il faut procéder comme suit pour effectuer les réglages :

1. Valider l'option C, qui permet une lecture directe et continue des tendances de l'image, afin de repérer les niveaux correspondant aux zones les plus sombres et les plus claires de l'image. Un cadre bleu apparait, dans lequel s'affiche les nombres retournés par le convertisseur.

- régler la distance entre la feuille et le capteur en le positionnant sur une zone blanche, sachant que la distance optimale correspond au plus grand nombre affiché à l'écran.

- se placer sur la bande noire de référence, et lire la valeur obtenue (par exemple BN=80).

- se placer sur la zone la plus sombre, et relever le résultat (par exemple Gs=10).

- se placer sur la zone la plus claire, et relever le résultat (par exemple Gc=150).

2. Définir en fonction des résultats précédents l'échelle des niveaux de gris G1 à G7 par l'option G (par exemple, 7 niveaux régulièrement répartis entre Gs=10 et Gc=150: G1=20, G2=40, G3=60, G4=80, G5=100,

Fig.7: BROCHAGE DES COMPOSANTS POLARISES

DIODES D1, D2

MONTAGE VERTICAL SUR LE MODULE D'ACQUISITION

CA3130

CONDENSATEUR RADIAL (C2, C3, C4, C5, C10)

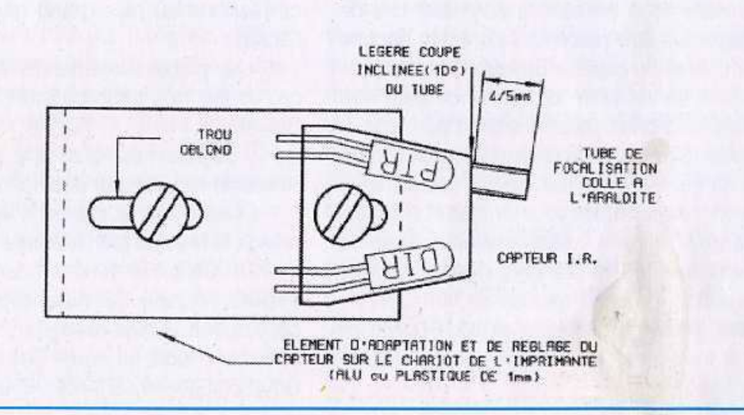
CONDENSATEUR AXIAL (C9)

TL071/081

AD7576JN

74HC541

Figure 8 : Montage du capteur amélioré sur le chariot de l'imprimante



G6=120, G7=140).

3. Définir le niveau de seuil de la détection du bord gauche de l'image, par l'option N. N doit être choisi entre le niveau du blanc (Gs=150 dans notre exemple) et de la bande noire (BN=10). Soit N=100 d'après nos mesures fictives.

4. Définir un délai de synchronisation laissant le temps au chariot de revenir à sa position d'origine après chaque balayage de ligne, avec l'option T. En principe, T est compris entre 25 et 35, et dépend de la rapidité de l'imprimante (T=25 pour 160 CPS).

5. Choisir l'espacement entre pixels (largeur de l'image) avec l'option P et le déplacement du papier entre chaque ligne (hauteur de l'image) avec l'option L.

6. L'option D permet de choisir à partir de quelle distance par rapport au bord gauche de référence on commence à digitaliser. (1mm de décalage correspond à une valeur de D comprise entre 50 à 60 suivant les imprimantes). Cette option, très pratique, permet de centrer la zone de l'image qui nous intéresse.

7. A ce stade, l'option S permet de scanner une image sur 30 lignes pour tester les paramètres choisis. Le tableau de la figure 11 propose un certain nombre de réglages pour les imprimantes que nous avions à notre disposition.

Si un BLOCAGE DE L'IMPRIMANTE OU DE L'ATARI se presentait a ce moment (en cas de mauvais réglage de T), cliquez sur LE BOUTON DROIT DE LA SOURIS pour sortir du programme.

Si vous n'êtes pas satisfait , remodifiez les paramètres L et P jusqu'à obtenir un bon résultat. Avant tout réglage, il faut bien sûr que les lignes de l'image soient parfaitement superposées. ON AGIT ALORS SUR T TANT QUE L'ALIGNEMENT N'EST PAS CORRECT, en retouchant éventuellement N si sa valeur était mal choisie.

8. Vous êtes enfin fier de votre résultat: alors sauvegardez les paramètres dans l'un des deux fichiers "NORMAL.SET" ou "LOUPE.SET" (et uniquement ceux là!!!), et préparez éventuellement les paramètres du deuxième format d'image.

UTILISATION DE RAFALE ET SAISIE DES IMAGES

Lancez le programme RAFALE.PRG, qui propose un tableau de bord convivial géré uniquement par la souris. Il va automatiquement charger les fichiers de paramétres au démarrage, qui devront toujours être sauvegardés dans le même répertoire que RAFALE. Le chargement terminé, vous avez accès à une série d'options qui ne réclament que peu

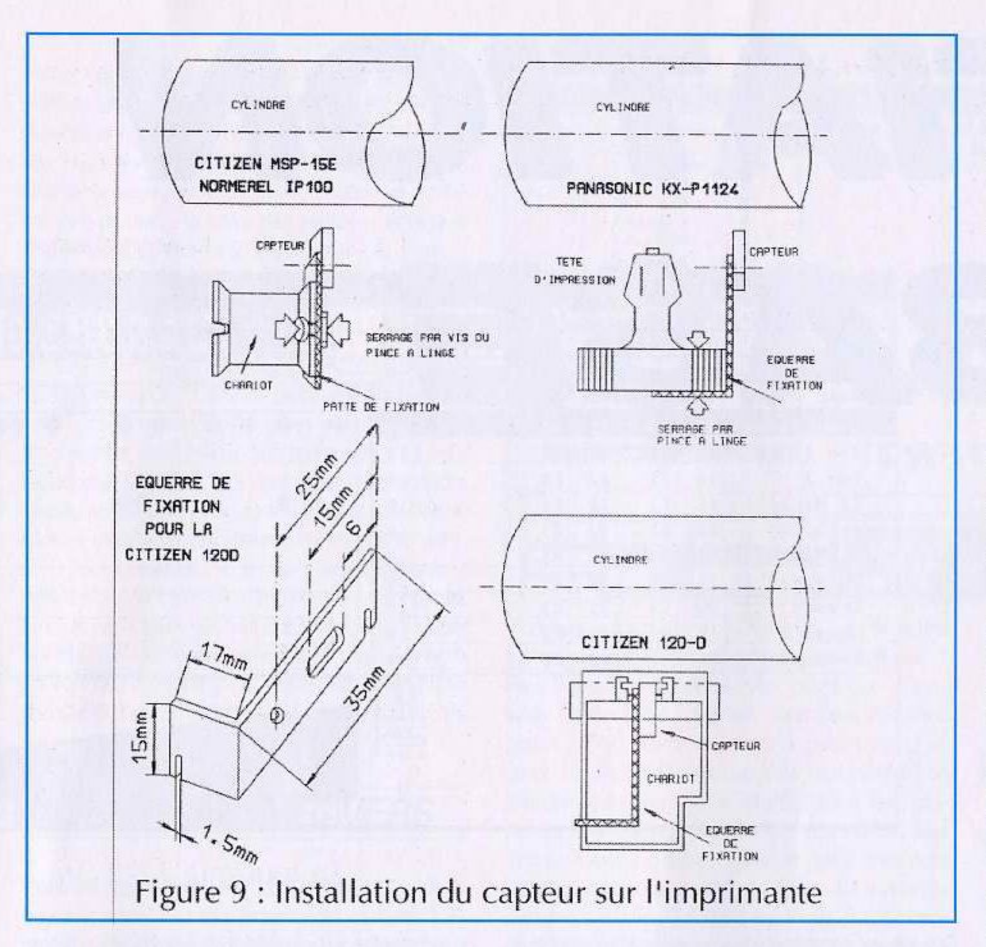


Figure 9 : Installation du capteur sur l'imprimante

Figure 10 : Preparation des images

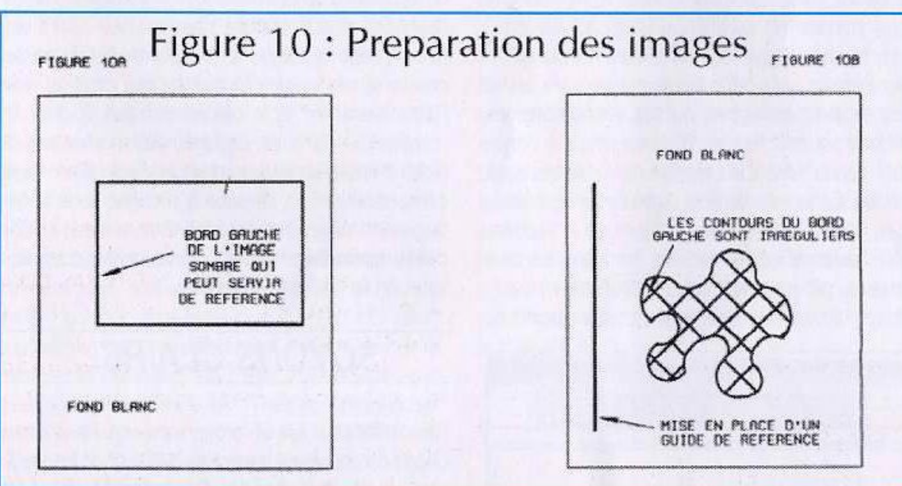


Figure 11 : Paramètrage de l'imprimante.

Imprimante	T	P	L	Décal. D	Caractér.
Citz MSP15E	N	25	19	5	50=1mm	160 cps
Nor. IP100	L	25	10	3	50=1mm	Papier A3
Pan KX1124	N	30	23	5	55=1mm	
(24 aiguilles)	L	30	12	3	55=1mm	Papier A4
Citz 120D	N	32	28	5	60=1mm	120 cps
	L	32	15	3	60=1mm	Papier A4

de commentaires:

SAVE: sauver une image au format *.PI1 (reconnu par DEGAS ELITE). Il est souhaitable de prévoir une disquette supplémentaire pour assurer le stockage des images.

LOAD: charger l'une des images enregistrées dans le répertoire "IMAGES".

SCAN: lancer une acquisition. Il faut éviter de bouger la souris pendant cette phase.

QUIT: quitter le programme RAFALE et retourner au GEM.

CLR : effacer l'écran (du moins la zone image)

Quatre rectangles situés au bas de l'écran permettent de sélectionner l'une des palettes de couleurs proposées, la palette en cours étant affichée entre les fonctions QUIT et CLR (sauf le noir).

Voilà, maintenant c'est à vous de jouer. N'oubliez pas que la qualité des images digitalisées dépend principalement du réglage du capteur sur le chariot de l'imprimante, et du soin apporté au paramétrage du scanner.

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

R1 : 82 Ω (56 Ω)
R2 : 47 kΩ (180 kΩ)
R3 : 100 kΩ
R4 : 220 kΩ (470 kΩ)
R5 : 68 kΩ (56 kΩ)
R6 : 100 kΩ
R7 : 2,2 kΩ
R8 : 150 kΩ

C1 : 1 nF
C2 : C3 : C4 : 10 µF/radial
C5 : 47 µF/radial
C6 : 100 nF
C7 : 150 pF
C8 : 330 nF
C9 : 100 µF/axial
C10 : 100 µF/radial

IC1 : 74HC541
IC2 : 74HC541
IC3 : AD7576 JN (analog device)
IC4 : TL071
IC5 : CA3130

Support CI tulipe 20 broches x 2
18 broches x 1
8 broches x 2

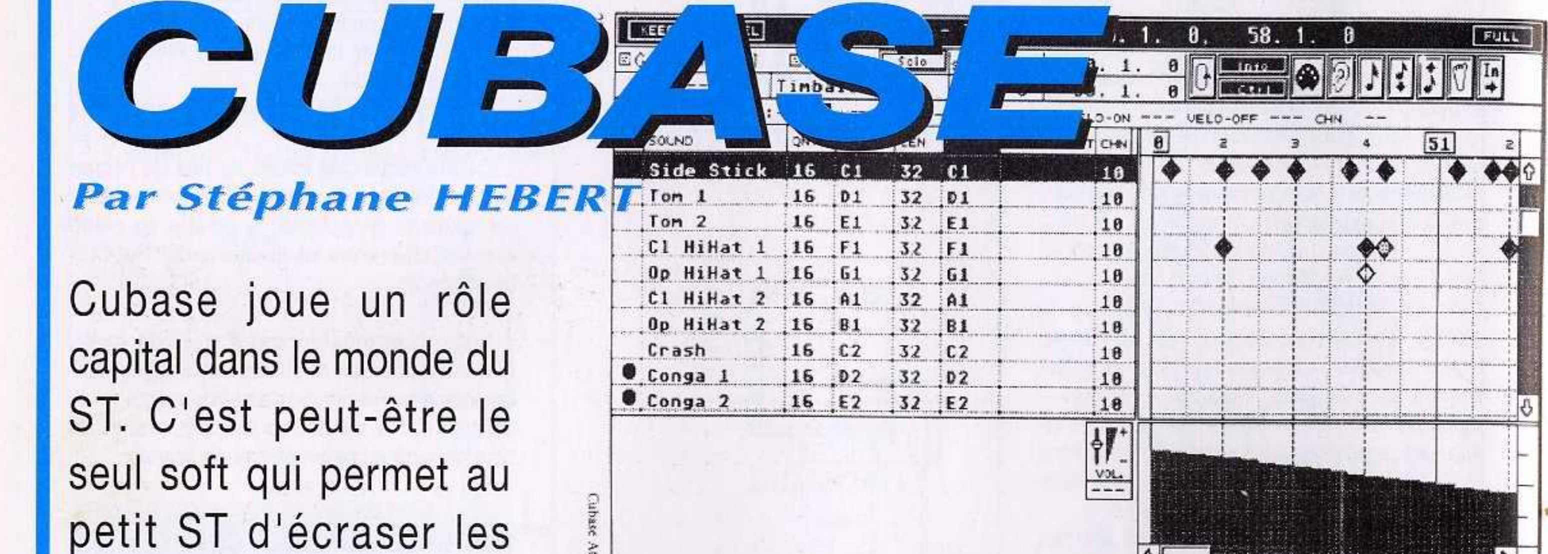
D1 : D2 : 1N4007

Capteur : HOA 708-1 (NoneyWell)*
TIL 139 (Texas Instrument)*

* voir texte



INITIATION CUBASE



La musique à l'écran...

Par Stéphane HEBERT

Cubase joue un rôle capital dans le monde du ST. C'est peut-être le seul soft qui permet au petit ST d'écraser les Macintosh et PC.

C'est cette constatation que nous avons décidé de lancer une initiation à Cubase. En effet, bien qu'était très intuitif, il peut être fort utile à beaucoup de lecteur d'acquerir l'état d'esprit du merveilleux Cubase(NDLR : tu m'excuseras Stéphane d'avoir changé ton chapô mais il ne faut pas pousser trop loin... et ça n'avait aucun rapport direct avec la musique, alors !).

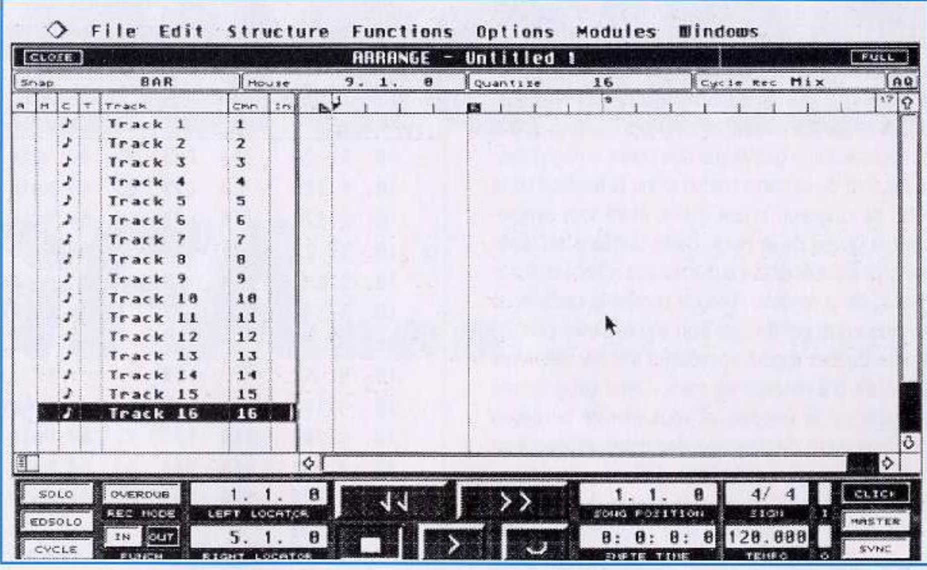
MAIS POURQUOI ?

Cubase est sans doute le séquenceur informatique le plus puissant et convivial existant actuellement sur le marché...Seulement voilà, c'est bien beau de frimer avec sa belle boîte bleue, mais encore faut-il savoir exploiter ce logiciel, qui par ses nombreuses fonctions pourrait rebuter quelque-peu les "nouveaux-venus" dans le monde de l'informatique musicale. Cette initiation est donc destinée à aborder en douceur les grands principes de la séquence "Cubasienne", ainsi que ses fonctions les plus poussées, généralement sous-exploitées, et pourtant bien utiles...Attention toutefois à deux points : -on supposera que possédez déjà quelques notions de MIDI, et si certaines choses vous semblent floues, reportez-vous à l'excellente initiation de mon non moins excellent rédacteur en chef que j'aime (comment ?? je cire les pompes ?), dans le numéro 65... -Ensuite, comme nous n'avons pas la place d'écrire un second manuel d'utilisation, vous serez quelquefois amenés à plonger dans votre documentation si vous rencontrez quelques difficultés non expliquées dans ces colonnes (rassurez-vous, on va limiter un maximum...).

SOYONS CLAIRS...

Un séquenceur est un progamme capable d'enregistrer des données musicales (MIDI) et de les restituer, un peu à la manière d'un magnétophone. La grande différence réside dans le fait que ce sont des données numériques et par conséquent éditables. Ce n'est donc pas le son en lui même qui est enregistré, mais toutes ses caractéristiques telles que le numéro de la note, sa durée, sa vélocité, ainsi que de nombreux autres paramètres...Et comme tout le monde ne s'appelle pas Bach ou Beethoven, finies les fausses notes qui obligeaient à recommencer quinze fois la même prise sur son multipiste, ou bien à jongler du tube de colle d'une main, des ciseaux de l'autre, et de la bande dans la troisième...

AU BOULOT



Le but étant de faire de la musique, et pas de se prendre la tête à lire quatre pages avant de commencer, on va donc se borner pour le premier essai aux réglages indispensables... Une fois Cubase chargé, la page principale se décompose en quatre grandes parties: - la barre des menus, - la fenêtre d'affichage du morceau (Arrange), - la fenêtre d'information des pistes (Inspector), et enfin la barre de commande du magnéto (Transport). Réglez tout d'abord le clavier maître en mode "LOCAL OFF" et le "MIDI THRU ON" dans le MIDI SETUP (menu OPTIONS) de Cubase. Cela permettra d'utiliser vos expanders ou les possibiltés multi-timbrales de votre clavier très facilement... ex : sur les canaux MIDI 1, 2 et 3 vous faites correspondre respectivement un piano, une nappe et une basse, chacun des sons appartenant à un appareil différent. Pour passer de l'un à l'autre sans problème, il suffira alors de clicker sur la piste correspondante. Si vous ne le faites pas, vous aurez un son "parasite" quelque soit la piste choisie...En fait, il s'agira du son correspondant au canal midi sélectionné dans le "TRANSMIT CHANNEL", ou équivalent, de votre clavier.

A TORT ET À TRAVERS

Passons maintenant aux LOCATORS. Ces deux petites choses sont très importantes car elles permettent de définir la zone d'enregistrement, ainsi que l'éventuelle zone de cycle. Dans celui de gauche, rentrez la mesure de départ, et dans l'autre celle de fin. Vous devriez maintenant avoir deux lignes verticales surmontées d'un "L" et d'un "R" traversant la fenêtre Arrange. Pour les placer plus rapidement, allez sur la barre des mesures et clickez avec le bouton gauche de la souris pour le locator gauche et le bouton droit pour le locator droit (ça c'est de la logique). L'enregistrement commencera alors automatiquement au "L", le "R" ne servant qu'en cas de validation du "CYCLE" (dont le grand but de son existence est de faire tourner la musique en boucle) ou du "PUNCH OUT" (dés que la musique dépassera le "R", Transport se switchera tout seul comme un grand du mode RECORD au mode PLAY...Pratique lorsque vous voulez enregistrer en plein milieu d'un morceau sans que ça déborde). Il ne reste plus qu'a sélectioner et régler la piste où nous allons oeuvrer.

C'EST L'HEURE DU TRACK

La notion de piste est un terme emprunté à l'audio. Pour bien en comprendre le principe, prenons l'exemple des cassettes du commerce. Leur bande magnétique est en fait composée de quatres petites bandes juxtaposées, lues deux par deux par la tête du magnétophone. Grâce à ce principe, les signaux gauches et droits sont séparés et la musique est en stéréo. Pourquoi alors quatre pistes, alors qu' apparemment deux suffisent ? Hein ? Hein ? Tout simplement parce que la cassette a deux faces, et il faut donc deux fois deux pistes... Dans Cubase, qui a la possibilité d'en gérer 4096 (64*64), chaque piste représentera un instrument et pourra être triturée tout à fait indépendament des ses congénères. Nous verrons plus tard qu'il existe d'autres types de piste, mais pour l'instant revenons à nos moutons...Le setup de départ est configuré de telle sorte que chaque nom de Track (piste pour les anglophobes) correspond au canal midi qui lui est attribué : "Track 1" = canal 1, "Track 2" = canal 2, etc...Mais comme nous sommes en démocratie, et que chacun est libre de se compliquer la vie comme il le veut, rien ne vous empêche d'affecter la "Track 15" avec le canal 6... Donc, sélectionez le canal MIDI pour choisir l'instrument qui sera utilisé, puis, si ce n'est pas le cas, switchez le type de la piste (colonne "C" de la fenêtre des pistes) jusqu'à l'affichage d'une petite note de musique. Ajustez le tempo et valider le métronome en appuyant sur la touche "C", ou sur le "CLICK" de Transport.

BIP BIP BIP BIP BIP...

Tout est prêt, le chien est sorti, le téléphone débranché, la boisson au frais, les filles étendues sur le lit...AIE ! Mais chérie ! je t'assure que...AIE !...hum, bon, non, pas les filles...Clicker sur la touche "O" de Transport ou sur le "*" du clavier numérique pour lancer la bête...Profitez des huit premiers clicks pour vous mettre dans le temps (ces deux mesures dans le "vide" sont paramétrables cf manuel) et allez-y...Bon ! vous avez fini de jouer et une belle barre noire, communément appelée Part, s'est affichée lorsque vous avez arrêté le séquenceur. Plusieurs cas s'offrent maintenant à vous : généralement, le réflexe habituel du "Cubanoïde" (mutant humanoïde émettant un "Bip" caractéristique) est d'écouter ce qu'il vient de faire et dans la seconde qui suit de tout quantiser. Quoique ce ne soit pas indispensable en cas d'interprètation magistrale, c'est donc ce que nous allons faire...La quantisation est une bien belle chose puisqu'elle permet de replacer les notes sur des unités temporelles exactes. En clair, cela signifie que si vos quatre noires ressemblent plus à des double-croches pointées jouées par un manchot borgne, une simple pression de "Q" (en tout bien, tout honneur...) arrangera vos affaires. Attention, car un mauvais réglage peut donner un résultat désastreux. En double-clickant sur "Quantize", un menu s'ouvrira et vous permettra de choisir la valeur appropriée : allant de OFF à 64T, un réglage de 4 effectuera une quantisation à la noire la plus proche (car il y a 4 noires par mesure), 8 à la croche la plus proche (8 croches par mesure), 16 à la double croche, etc... Les valeurs suivies d'un "." ou d'un "T" indiquent si elle sont "pointées" ou "Triolées" (c'est le moment de réviser votre solfège), pratique pour les morceaux syncopés ou pour les reggaes. Notez toutefois que toute quantisation malheureuse est ratrappable à tout moment (même six mois après !) par la touche "U", qui vous permet de revenir à l'enregistrement original.

KEYSTION DES DITEURS

Les éditeurs sont là pour vous venir en aide en cas de non correspondance bijective entre votre souhait, et la dure réalité auditive de votre enregistrement...Bref, vous vous êtes plantés. Dans ce cas, il existe plusieurs moyens d'éditer une Part, mais comme il s'agit d'une initiation et pas d'un second manuel, nous n'en verrons qu'un seul pour le moment. Pas de panique pour autant, il s'agit de celui qui est assurément le plus pratique de tous : le Key Edit. Resélectionnez la Part, au cas où elle ne le serait plus, en clickant sauvagement dessus. Pour accéder à l'éditeur, trois possibilités nous sont offertes : - Double-clicker sur la Part , - Presser "Control-E", - aller dans le menu Edit et choisir le "Key Edit". Voilà, on y est. Sur la gauche est représenté un clavier vertical de huit octaves,



dont seulement une petite partie est affichée (la taille de celle-ci se règle très facilement, en clickant avec le bouton droit sur les flèches de l'ascenseur vertical...). A la droite de celui-ci se trouve une fenêtre avec des barres horizontales qui sont en fait la représentation graphique des notes enregistrées. La hauteur de la barre traduit donc la hauteur de la note, sa longueur, quant à elle, étant tout simplement la durée de la note. Cette dernière est aisément calculable grâce aux mesures affichées sur le dessus de la fenêtre. Rien de sorcier là dedans, et en plus vous verrez que l'on s'y fait très vite. La fenêtre du bas a pour vocation d'afficher différents types de d'événements midi. Celui programmé d'origine est la vélocité, et vous montre la vitesse d'enfoncement de chacune des notes situées à sa verticale, sous forme de "tiges" d'une valeur comprise entre 0 et 127 (à vous la joie de découvrir les nombreux autres évenements : volume, panoramique, aftertouch, damper pedal...on en verra quand même quelques-uns dans des applications pratiques le mois prochain). Reste le haut de l'éditeur qui contient différents switchers et informations que nous détaillerons le moment venu. Le tableau général étant décrit, supposons donc que vous ayez une fausse note immonde en plein milieu d'un solo d'enfer, et que son seul avenir possible soit d'être éliminée sans pitié (la note, hein, pas le solo).

SÉQUENCE BRICOLAGE...

Vous avez surement déjà remarqué par vous même qu'en clickant sur le bouton droit de votre rongeur domestique, une boîte contenant divers symboles apparaissait...Cette boîte est la "caisse à outils" de Cubase, et elle porte bien son nom car c'est avec elle que vous allez construire, couper, effacer, déplacer, écrire, etc... votre musique. Ses fonctions variant suivant l'endroit où elle est ouverte, prenons celles du Key edit. Dans le cas précis qui nous intéresse (l'éradication d'une fausse note), sélectionnez la gomme et clickez ensuite sur la note que vous voulez effacer...Hop, ce n'est pas plus compliqué que ça. Si vous vous trompez de note, la touche "Undo" annulera votre dernière action. Dans l'éventualité où il y a beaucoup de notes à effacer, un autre moyen est de définir la zone à enlever à la souris (de la même manière que vous dessinez un rectangle avec votre soft de dessin préféré...cf manuel), puis d'appuyer sur la touche "BACKSPACE" ou "DEL"...Autre exemple : Imaginons que vous vouliez modifier la longueur d'une note. Utilisez alors le crayon sur l'intérieur de la barre qui la représente, puis, en maintenant le bouton gauche enfoncé, déplacez la souris jusqu'à la longueur souhaitée. Relachez, et c'est tout...Le crayon sert également à créer des notes à n'importe quel endroit, d'un petit click du bouton gauche...Encore plus simple, le cas où vous voulez juste déplacer une note : Sélectionez la flèche, clickez sur la note et maintenez le bouton gauche enfoncé, déplacez la souris à l'endroit voulu, lachez tout. Ok ? Si vous

KEEP CANCEL List - Track 6, 10. 1. 0, 10. 1. 0 FULL

Goto All Function Mask SNAP 16 10. 1. 0 NO PP CT

----:--:--- Ins. Note QUANT 16 10. 1. 0 PC AT PB In

START-POS	LENGTH	VAL1	VAL2	VAL3	STATUS
10. 1. 26	204	A#3	89	64	Note
10. 1.300	200	G#3	85	64	Note
10. 2.172	254	F#3	64	64	Note
10. 3. 22	576	G#3	62	64	Note
10. 3.362	-----	3		---	After
10. 3.374	-----	77		---	After
10. 4. 22	-----	127		---	After
10. 4. 92	-----	90		---	After
10. 4.102	-----	0		---	After
10. 4.208	110	F#3	41	64	Note
10. 4.302	110	G#3	64	64	Note
11. 1.120	506	A#3	89	64	Note
11. 1.230	-----	5		---	After

avez quelques difficultés à repérer la note sur laquelle vous voulez agir, deux indicateurs sont disponibles. Le premier est la ligne d'information située au dessus de la barre des mesures. Elle affiche la position de départ de la note (start), sa longueur (length), sa hauteur (pitch), sa vélocité d'enfoncement (velo-on), sa vélocité de relachement (velo-off...beaucoup plus rare), et pour finir, son canal midi (chn). L'autre est plus intuitif car vous pourrez entendre la note sur laquelle vous clickez. Il suffit pour cela de valider "l'oreille" au dessus de la barre d'info...

TRACK BIS...

Bon. Vous avez vu que la manipulation des notes est assez aisée. Et bien sachez que la manipulation des parts est aussi facile puisque le principe est identique... Vous voulez déplacer une Part ? clickez dessus, maintenez le bouton gauche enfoncé, déplacez, et relachez. Ah ! un truc utile : pour selectioner plusieurs parts en même temps, maintenez "SHIFT" enfoncé pendant que vous clickez...La méthode de la "zone" marche aussi (cf plus haut)...Pour copier des parts, il suffit de maintenir "ALT" enfoncé pendant que vous les deplacez ("Shift" et "Alt" marchent aussi avec les notes dans dans le Key Edit...). La gomme de la boîte sert à, devinez quoi, effacer les parts...etc, etc, etc ...Les autres symboles sont très bien expliqués dans le manuel. Vous devez également avoir remarqué une fenêtre sur la gauche, l'Inspector, contenant diverses informations sur la piste ou sur la Part sélectionée. Passons sur les noms, pour arriver à l'Output. Laissez-le sur "Atari" à moins que vous ne possédiez un environement multitache MS-ROS, et dans ce cas vous ne devriez pas avoir besoin de cet article..."Bank" permet de choisir, si votre appareil possède cette implémentation, la banque ou devra s'effectuer le Program Change indiqué juste après. Le "Prg" sert donc à définir le numéro de son qui sera utilisé dans la séquence..."Volume" se passe de commentaires. "Transp" décale la sélection vers le haut ou le bas de la gamme, chaque unité représentant un demi-ton (12 unités= octave). "Veloc" permet de rajouter la valeur indiquée à la vélocité individuelle de chaque note de la part. "Delay" décale la position temporelle de la part, permettant ainsi un démarage anticipé, ou un retardé, par rapport à ses congénères. "Length" multiplie la longueur des notes par le pourcentage indiqué (25% divise la longueur par 4, 200% la multiplie par 2). Pour finir, "Compr" agit exactement comme un compresseur audio. Utilisant le même principe que "Length", ce sera la vélocité qui sera affectée.

NON MAIS...

Il est évident que ceux qui connaissent déjà Cubase vont me sauter dessus en disant que j'ai oublié plein de choses, donc que je n'y connais rien, que j'ai une mauvaise haleine, etc...Comme je l'ai dit au début, je n'ai ni la place ni la volonté d'expliquer en détail toutes les fonctions. Le but de cet article est plus de faire passer "l'esprit" du programme plutôt que de faire une liste exhaustive de toutes ses possibilités, raccourcis et astuces... Cubase est très intuitif : un principe qui marche à un endroit marchera à un autre...Les titres des menus et leurs contenus sont, dans la plupart des cas, assez évident pour en connaitre l'effet simplement en les lisant...Et en cas de doute, le manuel n'est pas si mal fait que ça, après tout...Je répondrais donc à ces grincheux que si ça peut les rassurer, le mois prochain sera consacré, entre autre, aux modules un poil plus ardus à maitriser que sont le Midi Mixer, l'IPS, et le Midi processor...On va rire...Si vous avez des questions à me poser, pas d'hésitations : 36-15 STMAG, mon pseudo : Nonsens. Allez, bonne musique, et au prochain numéro...

ACCESSOIRE EN GFA...

Par Jean-Luc ANTOINE

Voici la seule rubrique programmation de ce mois-ci... comment faire un accessoire en Gfa (bonne programmation à tous !).

Vous venez d'écrire l'utilitaire du siècle en GFA, mais hélas c'est un programme à part entière ? Qu'importe, vous pourrez bientôt le transformer pour qu'il devienne utilisable depuis n'importe quelle application depuis la barre de menu. Le principe est assez complexe, mais le GFA permet d'y remédier en très peu de lignes. Par commodité, votre programme devra figurer dans une procédure qui sera exécutée dès que l'accessoire sera appelé. Il vous faut commencer par réserver suffisamment de place mémoire (par défaut, le GFA réserve toute la mémoire disponible) pour la bonne exécution de votre programme, grâce à la commande de compilation $m. Nous allons réserver dans notre cas 35 Ko de mémoire, ce qui est bien plus qu'il n'en faut. Notre accessoire sera un player de musique soundship, qui permettra de rejouer en interruption sous le bureau des musiques crées avec Megatizer, le super éditeur soundchip qui était fourni sur une des disquettes de STMag. Il sera donc possible de programmer en GFA tout en continuant d'entendre une splendide musique de Mad Max... Mais revenons à nos moutons...

Les bibliothèques AES dispose de la fonction APPL_INIT() (dans la bibliothèque d'application) qui fournit le handle (numéro d'identification, comme pour nos fenêtres du mois dernier) du programme en GFA. Si une erreur se produit, l'appel de cette fonction renvoie -1. Une fois l'identification de notre application effectuée, une fonction de la bibliothèque des menus permet d'installer notre application dans la barre de menus, et de lui assigner un nom qui y apparaîtra. De même, cette fonction nous renvoie la valeur -1 si une erreur s'est produite, comme par exemple lorsque toutes les entrées prévues pour les accessoires sont déjà remplies. Si ces préliminaires se sont bien déroulés, il nous suffit d'attendre en scruttant indéfiniment les évènements qui se produisent, grâce à la bibliothèque d'évènements qui dispose de la fonction EVNT_MESAG(0). Le résultat de l'évènement est stocké dans le buffer du GFA de menu(1) à menu(8). Si l'on peut détecter que menu(1)=40, alors c'est que notre accessoire vient d'être sélectionné dans la barre du menu. Nous pouvons alors passer la main à notre programme.

Je vous présente donc une petite adaptation des routines de Megatizer. Le Inline fait office de buffer, mais il aurait très bien pu être remplacé par un Malloc pour alouer de la place mémoire pour charger la musique. Nous n'avons besoin que de peu de fonctions pour notre accessoire: charger et jouer une musique, ainsi que de la stopper. Je vous laisse étudier par vous-même la suite du programme qui ne présente aucune difficulté.

En résumé, voici la marche à suivre pour se créer son accessoire: -Réserver de la place mémoire,

-Enregistrer l'identifiant de l'application,
-Installer l'accessoire dans la barre de menu
-Tester sans arrêt s'il est appelé.

J'espère avoir été assez clair, donc pour vous récompenser, voici le listing du player de musique en GFA. Bon amusement!

```
$ m35000          !On réserve suffisamment de
mémoire: 35 Ko
playing!=FALSE
identifiant&=APPL_INIT()
IF identifiant&<>-1     !Erreur avec APPL_INIT
  registre&=MENU_REGISTER(identifiant&," ST
Magazine n°67")  IF registre&<>-1      !Tout s'est
bien passé
   DO              !Boucle sans fin
    ~EVNT_MESAG(0)  !Attend un évènement
    IF MENU(1)=40   !Accessoire sélectionné
      GOSUB mon_programme
    ENDIF
  LOOP
 ELSE                    !Pas assez de place dans le
menu
  ALERT 4,"Faites-moi |de la place ! ",1,"OK",tmp
 ENDIF
ENDIF
PROCEDURE mon_programme
  ' Ici se loge le programme proprement dit que
l'accessoire va exécuter   ALERT 4,"Exemple
d'accessoire |  en GFA !!!",1,"Super!",tmp  ALERT
4," Zike Soundship en |interruption sous GEM ",1-
(playing!=TRUE),"Load|STOP|Exit",tmp
  ' on réserve de la place pour la zike
  INLINE buffer%,30000
  IF (tmp=1) AND (playing!=FALSE)
    ' On charge et on joue une zike de Megatizer
                                          FILESELECT
CHR$(GEMDOS(25)+65)+":"+DIR$(0)+"\*.THK","",n
omfichier$
    OPEN "i",#1,nomfichier$       ! Charge un fichier
au format      BGET #1,buffer%,LOF(#1)          ! du
génialissime Megatizer   CLOSE #1
    ~XBIOS(&H26,L:buffer%)            ! Initialise la
musique
    SLPOKE &H4D2,buffer%+8             ! la rejoue à
chaque VBL
    playing!=TRUE
  ELSE IF (tmp=2) AND (playing!=TRUE)
    SLPOKE &H4D2,0              !Stop la zike
    ~XBIOS(&H26,L:buffer%+4)     !Eteind toutes les
voix et remet en place le interruptions
    SPOKE &H484,15               !Réactive le stupide
"Biiip" du clavier   playing!=FALSE
  ENDIF
RETURN
```

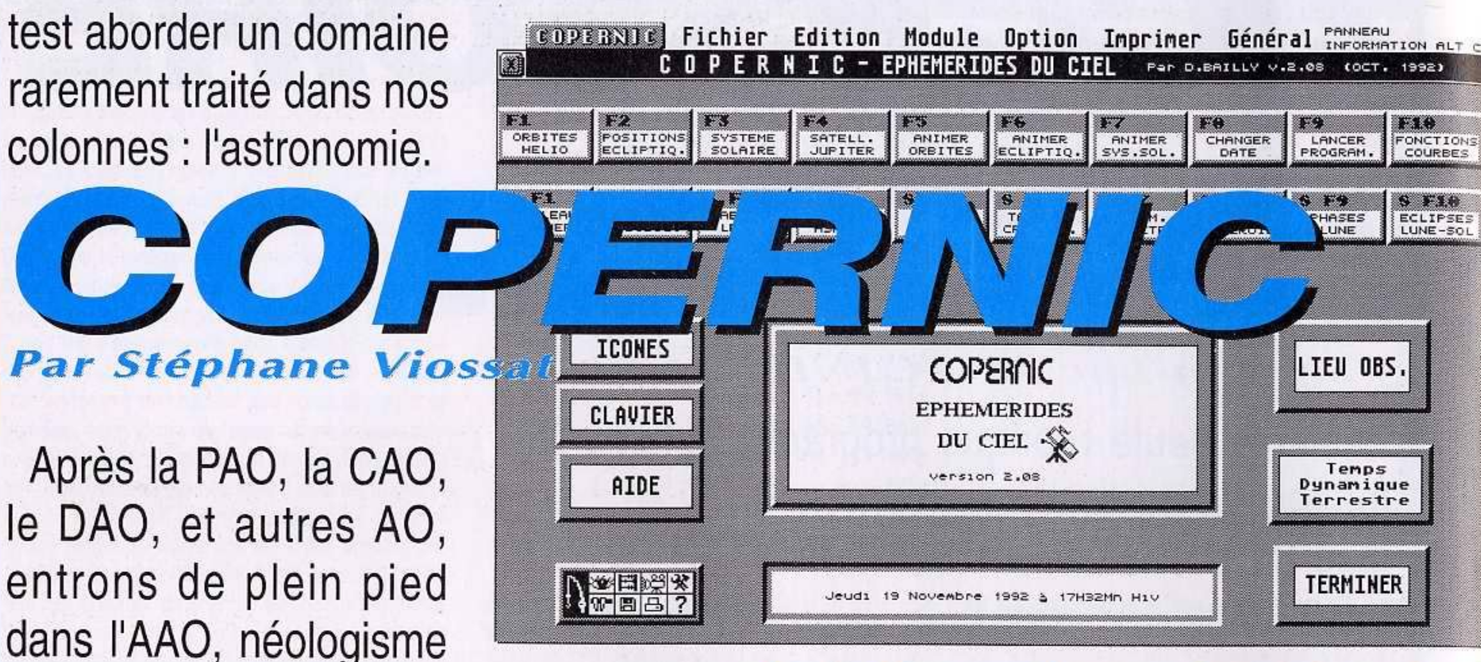


Nous allons dans ce test aborder un domaine rarement traité dans nos colonnes : l'astronomie.

COPERNIC

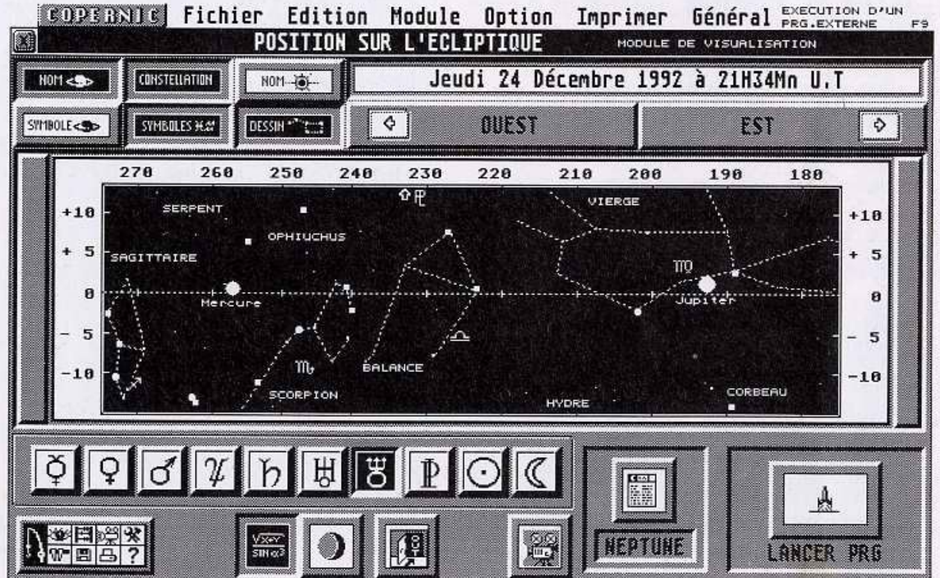
Par Stéphane Viossat

Après la PAO, la CAO, le DAO, et autres AO, entrons de plein pied dans l'AAO, néologisme désignant l'Astronomie Assistée par Ordinateur.



Et oui, c'est en monochrome... Mais c'est beau !

Tout astronome amateur utilise quotidiennement les éphémérides. Il s'agit de tables astronomiques donnant pour chaque jour de l'année les diverses positions des astres. Les évènements astronomiques de l'année en cours prévisibles par des calculs sont ainsi publiés régulièrement. Il s'agit pour l'astronome d'ouvrages de référence absolument indispensables. En effet, c'est en se rapportant aux éphémérides qu'il sera possible d'orienter convenablement un télescope sur les différents phénomènes ou astres visibles à un moment donné. Copernic se propose de remplacer avantageusement les tonnes de papiers que représentent les éphémérides des quelques centaines d'années passées et à venir. Vous l'aurez certainement compris, ce programme se charge de calculer la position des planètes de notre système solaire à une date quelconque généreusement fournie par l'utilisateur. Mais Copernic va bien plus loin, et possède une pléthore de fonctionnalités qui feront la joie de tous les possesseurs de lunettes astronomiques. En effet, il permet de simuler n'importe quel phénomène astronomique.



L'auteur de Copernic n'est pas inconnu des férus d'AAO. En effet, il nous avait déjà concocté Herschel. A ce titre, la prochaine version de Herschel gèrera des fichiers générés par Copernic.

PRIME REQUISITES

Afin de faire tourner correctement le programme, il faut 1 Mo de mémoire vive. Toutefois, il existe une version bridée tournant sur 520 ST, mais nous n'avons pu la tester. De plus, Copernic fonctionne sur toute la gamme ST (STF, STE, MegaST). Il semble fonctionner sans problèmes également sur TT. Par contre, il ne marche qu'en haute résolution. Ceux d'entre vous qui ne possèdent pas d'écran monochrome devront donc utiliser un émulateur (SeBra étant à mon sens le meilleur), acheter un nouveau moniteur ou lacher l'affaire tout de suite.

De même, il est conseillé d'installer Copernic sur votre disque dur. Si vous n'en avez pas encore, n'oubliez pas que c'est bientôt Noël... Dans le cas contraire vous devrez redéfinir les chemins d'accès à partir du programme lui-même en le lançant d'abord sur disquette.

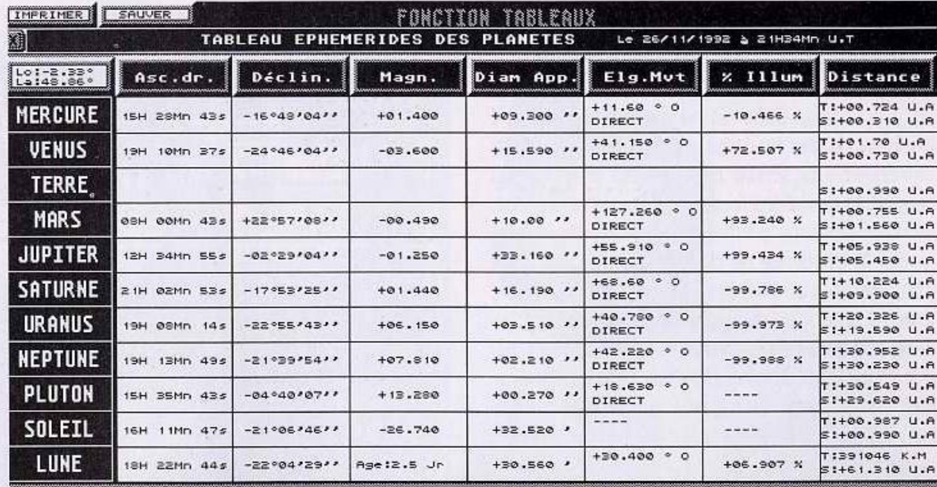
PREMIERS PAS VERS LES ÉTOILES

La première opération à effectuer après

le lancement de l'application est l'entrée d'une date et d'une heure. Copernic prend comme date et heure de référence par défaut celles du système. Vous pourrez indiquer s'il s'agit de l'heure d'hiver ou d'été, ou du Temps Universel. Le programme vous indiquera toujours l'heure équivalente en Temps Sidéral ainsi que la date selon le calendrier Julien (dont le point de départ se situe, il me semble, en l'an -4712). Il vous sera également loisible d'activer l'option "Temps Dynamique Terrestre", cette mesure du temps tenant compte du ralentissement de la Terre sur son axe (qui donne des écarts de l'ordre de plusieurs heures sur 2000 ans, ce qui est loin d'être négligeable).

Une fois cette saisie effectuée, nous entrons sur l'écran principal, très beau, comme d'ailleurs tous les autres écrans. Ici sont sélectionnables tous les différents modules et options du programme. Copernic est entièrement géré à la souris, toutes les fonctions pouvant être validées par un simple clic sur une icône ou par le biais de menus déroulants. Bien que le logiciel soit vendu avec un manuel d'utilisation conséquent, il dispose d'une aide en ligne : deux lignes en haut à droite de l'écran décrivent constamment ce qui se trouve sous le pointeur de la souris, et indiquent le raccourci clavier. De plus, il y a un manuel incorporé appelable par l'icône "Aide", ou bien par la touche Help. Attention, ça n'est pas fini : chaque fois que des icônes sont présentes, une pression sur Shift+Help fera apparaître des descriptions de celles-ci. Enfin, la touche Tab permet d'entrer dans un lexique de tous les raccourcis clavier du soft... Il est rare de voir un logiciel bénéficiant d'aides à ce point précises et nombreuses.

Copernic offre à l'utilisateur de choisir le lieu d'observation, que l'on peut choisir parmi de nombreux sites proposés. Il est toutefois possible de paramétrer à sa guise les coordonnées du site. Une autre



IMPRIMER | SAUVER | FONCTION TABLEAUX

TABLEAU EPHEMERIDES DES PLANETES Le 26/11/1992 à 21H34Mn U.T

Lo:-2.33° La:48.86°	Asc.dr.	Déclin.	Magn.	Diam App.	Elg.Mvt	% Illum	Distance
MERCURE	15H 28Mn 43s	-16°48'04''	+01.400	+09.300 ''	+11.60 ° O DIRECT	-10.466 %	T:+00.724 U.A S:+00.310 U.A
VENUS	19H 10Mn 37s	-24°46'04''	-03.600	+15.590 ''	+41.150 ° O DIRECT	+72.507 %	T:+01.70 U.A S:+00.730 U.A
TERRE							S:+00.990 U.A
MARS	08H 00Mn 43s	+22°57'08''	-00.490	+10.00 ''	+127.260 ° O DIRECT	+93.240 %	T:+00.755 U.A S:+01.560 U.A
JUPITER	12H 34Mn 55s	-02°29'04''	-01.250	+33.160 ''	+55.910 ° O DIRECT	+99.434 %	T:+05.938 U.A S:+05.450 U.A
SATURNE	21H 02Mn 53s	-17°53'25''	+01.440	+16.190 ''	+68.60 ° O DIRECT	-99.786 %	T:+10.224 U.A S:+09.900 U.A
URANUS	19H 08Mn 14s	-22°55'43''	+06.150	+03.510 ''	+40.780 ° O DIRECT	-99.973 %	T:+20.326 U.A S:+19.590 U.A
NEPTUNE	19H 13Mn 49s	-21°39'54''	+07.810	+02.210 ''	+42.220 ° O DIRECT	-99.988 %	T:+30.952 U.A S:+30.230 U.A
PLUTON	15H 35Mn 43s	-04°40'07''	+13.280	+00.270 ''	+18.630 ° O DIRECT	----	T:+30.549 U.A S:+29.620 U.A
SOLEIL	16H 11Mn 47s	-21°06'46''	-26.740	+32.520 '	----	----	T:+00.987 U.A S:+00.990 U.A
LUNE	18H 22Mn 44s	-22°04'29''	Age:2.5 Jr	+30.560 '	+30.400 ° O	+06.907 %	T:391046 K.M S:+61.310 U.A

Jeudi 26 Novembre 1992 à 21H34Mn U.T



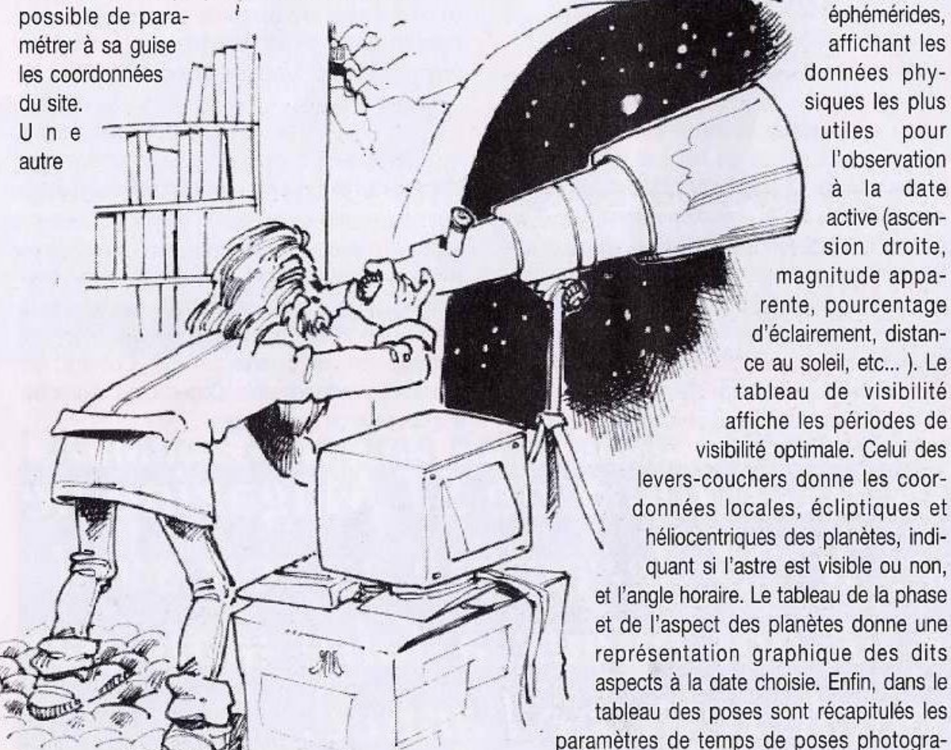


option importante est le mode de calcul qui peut être "Précis" (précision à la seconde d'arc en position et à la seconde de temps en évènement) ou non. Le mode non précis permet des calculs à peu près dix fois plus rapides, ce qui peut être non négligeable lors des animations. Ajoutons tout de suite que même en mode précis il n'y a pas de temps d'attente insupportables.

Une fois ces différents paramètres entrés, Copernic propose de nombreuses possibilités d'utilisation regroupées en modules distincts.

MODULONS...

Ainsi de nombreux tableaux peuvent être appelés. Parmi ceux-ci figure évidemment celui des éphémérides, affichant les données physiques les plus utiles pour l'observation à la date active (ascension droite, magnitude apparente, pourcentage d'éclairement, distance au soleil, etc...). Le tableau de visibilité affiche les périodes de visibilité optimale. Celui des levers-couchers donne les coordonnées locales, écliptiques et héliocentriques des planètes, indiquant si l'astre est visible ou non, et l'angle horaire. Le tableau de la phase et de l'aspect des planètes donne une représentation graphique des dits aspects à la date choisie. Enfin, dans le tableau des poses sont récapitulés les paramètres de temps de poses photographiques pour chaque objet, et dans celui des crépuscules sont indiqués les moments des trois crépuscules (civil, nautique et astronomique). Le module de courbes permet d'afficher la hauteur sur un jour d'un objet, sa hauteur sur une période, le mouvement apparent d'une planète sur l'écliptique, ainsi que diverses variations (diamètre apparent, distance à la terre, magnitude visuelle, etc...).



Copernic permet également d'effectuer des calculs utiles aux astronomes amateurs, en l'occurrence les phases de la lune et les éclipses de lune et de soleil sur une période choisie préalablement. Les éphémérides des comètes et astéroïdes sont également calculables (Copernic est livré avec les éléments d'orbites de quarante astéroïdes et comètes).Les données obtenues peuvent être sauvegardées en permanence, elles peuvent aussi être imprimées.

Viennent ensuite les différents modules d'affichage : il est posible de voir les positions des astres sur les orbites héliocentriques. Les planètes pourront être ici représentées accompagnées de leur symbole ou de leur nom, les symboles du zodiaque entourant ou non le diagramme des orbites. La fiche signalétique de la planète active est appelable à tout moment. Celle-ci fourmille de renseignements divers, dont surtout tous ceux se rapportant à la visibilité de la planète depuis le lieu d'observation à la date préalablement entrée. Mais sont aussi présentes toutes les informations classiques des éphémérides.

Un autre mode d'affichage permet de voir les positions sur l'écliptique. Des sélecteurs permettent de naviguer sur l'écliptique de 90° en 90°. Le dessin des constellations est affiché si l'utilisateur le souhaite. Un autre module d'affichage permet la visualisation du système solaire. La distance d'observation par rapport au soleil est réglable grâce au zoom. Les orbites des différentes planètes sont représentées par des ellipses pointillées qu'il est possible de faire disparaître. De même, l'angle d'inclinaison de ces orbites peut être paramétré. En utilisant un angle inférieur à 20°, la représentation est superbe.



ANIMONS...

Mais Copernic ne s'arrête pas là car il existe aussi des modules d'animation. Il va donc être possible de simuler de nombreux phénomènes astronomiques. Dans tous ces modes d'opérations, un magnétoscope permet d'enregistrer les évènements, la fréquence de photographie du ciel étant paramétrée par utilisateur. Vous pourrez donc "mettre en boîte" les orbites héliocentriques, les déplacements des planètes sur l'écliptique ainsi que le système solaire. Une fois ceux-ci enregistrés, vous pourrez les repasser à la vitesse souhaîtée. De nombreuses options sont accessibles à partir des animations : traçage et calcul de la magnitude des planètes sur l'écliptique, affichage des commentaires sur les phénomènes, etc... Ces modules recèlent tous des heures innombrables de découvertes passionnantes.

JOVIONS JOYEUSEMENT

Enfin, Copernic possède un programme dans le programme. Il s'agit tout à la fois d'un module d'affichage et d'animation, les satellites de Jupiter, qui visualise toutes les configurations des quatre plus gros satellites de Jupiter, c'est-à-dire Io, Europe, Ganymède et Callisto. Dans ce module, quatre écrans sont proposés : l'écran orbite permettant de voir avec n'importe quel angle la position des satellites de Jupiter, les rayons du Soleil pouvant être visualisés (ce qui est non seulement pratique mais aussi très beau) ; l'écran télescope représentant évidemment la vue dans un télescope (c'est-à-dire avec une inversion Nord-Sud) ; l'écran jumelles (où il n'y a pas d'inversion) ; et l'écran vision réelle montrant de façon réaliste le système jovien (les ombres portées des satellites sur le globe de Jupiter sont représentées, et la vision des satellites est occultée par Jupiter lorsque celui-ci se trouve au premier plan). Pendant toute la durée des observations, une aide textuelle affiche les différents phénomènes simulés. Lorsque le mode animation est sollicité,les différents phénomènes observés sont stockés en mémoire, et à la fin de l'animation, il est possible de les sauvegarder au format ASCII ou bien de les imprimer, ce qui sera évidement indispensable pour tous ceux qui souhaiteront observer de leurs propres yeux les phénomènes préalablement étudiés par l'intermédiaire du programme. De même, les écrans seuls peuvent être stockés au format Degas PC3.

Comme nous venons de le constater, les satellites de Jupiter est un module très puissant qui à lui seul aurait pu contenter de nombreux astronomes amateurs avides de mieux connaître cet astre et ses satellites, dont les secrets furent percés par Nicolas Copernic que nous remercions au passage (bien qu'il ne nous ait pas attendu). Ne cachons donc pas notre enthousiasme pour Copernic (le programme cette fois-ci), dont les satellites de Jupiter ne représente qu'une partie, importante certes, mais somme toute limitée comparée à l'extraordinaire richesse de l'ensemble.

UN PRODUIT EXEMPLAIRE

La réalisation de ce produit est exemplaire, qu'il s'agisse de la gestion globale de l'ensemble, de la présentation, de la qualité des animations ou de la précision scientifique. Tout astronome éprouvera sans nul doute un plaisir certain à pouvoir ainsi visualiser à sa guise les mouvements des planètes de notre système solaire. Les différentes options que l'auteur a su inclure sont toutes bienvenues, telles les opérations disques, ou bien la possibilité de lancer d'autres programmes à partir de Copernic, Herschel étant tout spécialement désigné. Un défaut pourrait être justement la richesse du programme, le rendant par trop confus. Mais il n'en est absolument rien, car les différentes aides sont accessibles en permanence et offrent des solutions à tous les problèmes d'utilisation qu'il serait possible de rencontrer.

Comme vous aurez pu le constater, Copernic est un programme très ciblé. En effet, si le terme d'orbite héliocentrique vous fait penser a priori à une recette de cuisine ou à une arme secrète des Vogons, il y a peu de chance pour que ce soft vous intéresse réellement. Mais Copernic amène de nombreuses aides indispensables à ceux pour qui l'astronomie est une passion. Adieu les monceaux de papier que représentent les éphémérides traditionnelles ! Copernic représente même de ce point de vue une économie substantielle, le prix tournant autour de 200 francs, ce qui est fort raisonnable compte tenu des grandes capacités de ce programme.

Nous n'hésiterons pas à vous reparler de logiciels dont la cible est à ce point restreinte, dès lors qu'ils posséderont les mêmes qualités intrinsèques que ce produit. J'espère que le message est passé : Si vous possédez une jumelle ou un télescope et que vous vous en servez plus souvent qu'une fois tous les 42 cycles vogons (cela représente une durée assez remarquablement longue selon nos critères terriens), Copernic est absolument indispensable. Copernic est disponible à la boutique de Pressimage.

Pour Noël, tous les rédacteurs de ST Magazine ne se retrouveront pas le 25 decembre au soir sur le 3615 STMAG car ils ont mieux à faire mais par contre ils y sont tout le reste de l'année.

FALCON CONTRE PC

David contre Goliath ?

Après le Macintosh le mois dernier, c'est aujourd'hui le PC qui se retrouve face à face avec le Falcon !

Après notre comparaison du Falcon et du Mac le mois dernier, voici maintenant le tour du PC, véritable maître du marché de la micro-informatique, et qui a tendance à etouffer un peu le reste du marché, surtout avec la guerre des prix qui atteint non seulement les fabricants de clônes, mais aussi les grandes marques.

De prime abord, les spécifications des deux machines semblent très différentes. 68030 de Motorola pour le Falcon, contre 80386 ou 80486 d'Intel pour le PC. Intégration de toutes les interfaces nécessaires directement sur la carte-mère pour le premier, agglomération de nombreuses cartes aux usages variés pour le second.

Ensuite, on se rend compte que sur de nombreux points, il y a des similitudes. Au niveau des performances tout d'abord, on se rend compte que les processeurs respectifs des deux machines sont dans la même catégorie. Dans le domaine du graphisme, la convergence vers le standard VGA, mais aussi vers l'affichage en 32768 couleurs ("Near True Color"), frappe les esprits.

On notera aussi l'adoption par Atari de standards de fait dans le monde PC : l'interface IDE (dite AT-Bus) pour le disque dur interne, l'interface SCSI pour les disques durs, CD-ROM, scanners, et imprimantes lasers (même si cette norme est beaucoup moins présente dans le monde PC que dans celui du Mac), etc.

PLUS HAUT, PLUS FORT, PLUS LOIN

Mais Atari est allé plus loin, et plutôt que d'améliorer simplement les différents éléments constitutifs d'un micro-ordinateur, le Falcon s'est vu adjoindre quelques nouveautés d'importance. En tout premier lieu, le fameux DSP (processeur de signal digital), qui ouvre de nouvelles perspectives pas inintéressantes du tout, comme le traitement de son en temps réel, la création de modems et fax-modems purement logiciels, et qui peut même efficacement seconder le 68030 pour certains travaux, accélérant ainsi les opérations.

On notera aussi le sous-système sonore, doté de la reproduction, mais aussi de l'enregistrement, d'échantillons 16 bits en stéréo à 50 kHz, ce qui surpasse les performances d'un lecteur de CD audio ou d'une DAT, et qui est directement interfacé avec le DSP par l'intermédiaire d'une grille de multiplexage, permettant les applications les plus folles, comme la création d'effets (écho, "surround", etc.) sur des sons digitalisés sur l'entrée son, et directement reproduits après traitement sur la sortie appropriée ! Comparez ça aux piètres performances d'un PC, même pourvu des derniers raffinements du genre AdSoundLib ProMaster Gold II Plus, et votre choix sera fait...

On le voit, les principaux points forts du Falcon sont le graphisme et le son. Certains contesteront ses performances graphiques : la plupart des PC actuels sont munis de carte Super-VGA atteignant des résolutions de l'ordre de 1024x768 en 256 couleurs, si ce n'est plus. Seule contrainte : disposer d'un moniteur adéquat. C'est là qu'Atari se démarque, puisque le but du jeu est de pouvoir utiliser n'importe quel moniteur, RVB, VGA, ou même un simple téléviseur.

Outre la possibilité de se passer d'un moniteur, réduisant par la même le prix de la configuration "de base", ceci a le gros avantage de permettre l'interfaçage avec une autre source vidéo, par l'intermédiaire d'un genlock, pour effectuer du titrage, de l'incrustation (un peu comme les présentateurs de la météo qui se promenent devant une carte qui n'existe pas), etc. On peut aussi, de cette façon, enregistrer directement les images issues du Falcon sur un magnétoscope, puisqu'il dispose d'une sortie HF.

MULTIMEDIA (ENCORE ?)

Le Falcon prend ainsi le dessus sur

C'est bientôt Noël, tout le monde le sait

le plan du "multimédia", d'autant plus que de nombreuses interfaces de digitalisation vidéo sont annoncées, permettant de récupérer des images TV sur votre Falcon pour les retraiter. Autre avantage (qui est en même temps un inconvénient, puisque c'est une autre raison à la limitation des résolutions disponibles), le Falcon peut utiliser n'importe quelle partie de sa propre RAM comme mémoire-écran (au contraire des PC, qui disposent d'une zone fixe, variant de 256 Ko à 1 Mo suivant les configurations), ce qui autorise une souplesse beaucoup plus grande, et des animations beaucoup plus fluides.

Un autre "ingrédient" important du multimédia, s'il faut en croire la mode, c'est le lecteur de CD-ROM, qui permet le stockage des centaines de méga-octets de données graphiques, sonores, ou textuelles. Si ce genre de périphérique devient courant sur PC, dites-vous bien que rien ne s'oppose à l'utilisation d'un tel périphérique sur Falcon, d'autant plus que celui-ci intègre en standard (et non en option) une interface SCSI, norme à laquelle une majorité de lecteurs de CD répondent.

Concernant les CD, la dernière invention dans ce domaine est celle de Kodak, avec le Photo-CD, et Atari annonce dès à présent un accord concernant le portage des applications de gestion de Photo-CD sur Falcon (il existe aussi des modules pour le logiciel de PAO "Calamus SL" permettant l'intégration d'images issues d'un Photo-CD directement dans une mise en page).

PUISSANCE

Revenons-en à la puissance de calcul de notre bête. En effet, nombreux sont ceux qui opposent les 16 MHz du 68030 du Falcon aux 50 MHz et plus des derniers 80486 à la mode. Tout d'abord, précisons que le 030 n'est pas tout seul, et qu'on peut penser que le DSP sera assez vite très largement utilisé en renfort (il tourne à 32 MHz, et la plupart de ses instructions s'exécutent en un seul cycle, contrairement à ce qui se passe avec les processeurs habituels).

Ensuite, précisons que la puissance du microprocesseur n'est pas tout : il faut tenir compte de tout ce qui l'entoure, et qui a généralement tendance à le ralentir. Saviez-vous que dans un PC, même si le microprocesseur tourne à quelques dizaines de mégahertz, les slots d'extension sont limités à 8 MHz (!), et comme sur ces machines tout ou presque (disque dur, carte vidéo, carte son, quelquefois extensions de la RAM...) passe par ses slots, vous constatez que le goulot d'étranglement est plutôt impressionant... Comme quoi les fabricants de PC ne s'encombrent pas de principes quand il s'agit de vous vendre une machine soi-disant énormément puissante quand ce n'est qu'une bonne blague.

L'héritage des premiers PC, basés sur des processeurs 8086, et à MS-DOS, ajoute encore des entraves : ainsi, la mémoire est découpée en "pages" de petite taille, et le passage d'une page à l'autre (en quasi-permanence) ralentit les performances. En plus de ça, la mémoire au delà de 640 Ko nécessite une gestion mémoire particulière, qui n'améliore pas vraiment les performances de la machine.

En bref, si les processeurs tournent à des fréquences aussi élevées, c'est parce qu'il faut bien ça pour compenser les limitations de toutes sortes dûes à l'architecture des PC. Et ça ne fait pas forcément tourner la machine plus vite qu'une autre qui serait, elle, bien conçue.

EXTENSIONS

Mais le point fort des PC, c'est l'extensibilité. Tous les PC ou presque disposent d'un certain nombre de "slots" d'extension, et les cartes disponibles à ce format sont plus nombreuses qu'on ne peut l'imaginer, dans tous les domaines : cartes graphiques, interfaces disque dur, interfaces réseau, modems, etc. Et les grandes quantités aidant, elles sont souvent assez peu chères.

Le Falcon, lui, ne dispose que d'un seul slot d'extension, pas particulièrement pratique à utiliser, relié directement au bus. Et les cartes risquent de se faire attendre un peu, ou encore même d'être plus chères que leurs équivalents sur PC. Mais il faut bien noter que si sur PC, il vous FAUT absolument toute une ribambelle de cartes pour que la chose veuille bien faire quoi que ce soit (contrôleur de disque, carte écran, carte joystick, série et parallèle, ietc.), le Falcon, lui, dispose en standard de pratiquement tout ce qui peut être utile :

- Port série RS232
- Port parallèle Centronics
- Port SCSI-2 pour disques durs, CD-ROM, laser, scanner...
- Port IDE pour disques durs internes
- Port LocalTalk pour réseau local
- Ports MIDI
- Sortie VGA/RVB et sortie HF
- Entrée et sortie son
- Interfaces analogiques et digitales pour joystick, souris, etc.
- Port DSP pour périphériques digitaux, téléphone...

En bref, le Falcon intègre en standard tout le nécessaire, surtout quand on considère qu'il est destiné au marché personnel/familial, voire même le marché des jeux, et que vous n'aurez presque certainement même pas besoin de la moitié de ces interfaces !

LOGICIELS

Et voilà ce que certains considèrent comme le coup de grâce. Le PC a en effet le gros avantage, étant donné sa diffusion, de disposer d'une quantité de logiciels qui n'est même pas chiffrable. Mais il faut bien ajouter à cela que la quantité de logiciels d'une qualité réelle est bien minime, et qu'ils souffrent généralement d'un manque d'ergonomie à peine concevable. A part quelques (rares) exception, il faut vraiment utiliser Windows pour se sentir dans un environnement un tant soit peu convivial, mais ce n'est même pas la panacée. Même le bon vieux GEM des tous premiers ST est plus agréable à utiliser, et ne parlons pas d'un Falcon sous MultiTOS... Evidemment, le Falcon pêche par l'absence des grands logiciels comme Excel, mais on ne regrettera certainement pas Word, Pagemaker ou dBase, puisqu'on a l'équivalent en plus convivial, et de loin

ET HOP !

Voilà. Vous l'avez compris, le PC a l'avantage du nombre, peut-être du prix (tout dépend des configurations), mais certainement pas celui de la performance ou de la convivialité. Faites votre choix.

alors faites comme nous...

GARDEZ LE SOURIRE AU TELEPHONE !



LE RETOUR DU FILS DE LA VENGEANCE DES P.A. 2

Jeu original pour ATARI ST/STE/MEGA. - TENNIS CUP 2 200 FRS. ESPANA THE GAMES 92.(1Mb) 200 FRS. - DRAGON'S LAIR ESCAPE FROM SINGE'S CASTLE 200 FRS. TEL: (16-1) 48-91-99-11

vends LYNX avec jeux *california games et BLUE LIGHTING+AC adaptateur+cable COMLYNX pour 500 Frs etat SATISFAISANT au 42680403 apres 17H30 en semaine !!!

VENDS MEGA STE 4/48 (SOUS GARANTIE 06/92) 4500 FRS GRAND ECRAN PROTAR 19" AVEC CARTE VME 5000 FRS. TEL 6524 65 34

Atari mega ste 2 mo + Disque dur interne 48 mo + ecran couleur Sc 1224 + Imprimante citizen 120 d + redacteur 3.15 ; gescompte 2 ; datamat ;cybersculpt + wordup v 2.02 ... et de nombreux autres jeux et utilitaires ; le tout exelent etat 5500 f telephone au 64 97 92 41 demandez frederic

Vends logiciels originaux avec Doc
Calcomat+ 50F
Beker CAD 150F
Beker Calc 100F
Quik Mind 30F
InterprÄteur C 50F
Page Tdt Couleur 50F
Twist 30F
Gem Base 30F
Db Master One 30F
Becker Text 30F
Ldw Basic 30F
L'electronicien 150F
Analog (simul elec) 150F
Signum II + police 800F
ZZ-2D 800F

rech contacts ste sur toulon 83 tel 94312169 hr

slm 605 atari super etat a 5500 francs neuve a fait 300 copies cause changement de matos ; tel en province 50 59 61 79

laser atari : faire proposition aux 46 30 07 22 demander jef
Emulateur pc ATONCE 386sx sous forme de carte, dans emballage d'origine: 900.00f.
Emulateur Mac Spectre gcr + roms + docs 1200.00f
Logiciel 3D Construction kit original 120.00f
Tel 27.96.16.09 apres 20 heures
(sinon rÄpondeur)

VDS IMPRIMANTE SLM 605 NEUVE 300 COPIES 5000.00 FRANCS SUPER ETAT EVIDEMMENT COTACT EN BAL OU TEL PROVINCE 50 59 61 79 CAUSE CHANGEMENT MATERIEL
vends pour ATARI
- disque dur 80 mo avec carte
- disque amovmo : 1 500 F
- disque amovible 44mo : 2 500 F
- Spectre 128 : a debattre
tel : 43 45 71 81 (province)

vends mega ste 2Mo/DD 48Mo Moniteur couleur SC1435 Moniteur monochrome SM124 Commutateur d'ecran prix:7500F
vends Imprimante EPSON LQ-200+chargeur feuille a feuille #7341 prix:2500F materiel tres bon etat(1an)-prix a debattre-possibilite d,envoi sur toute la france
telephonez vite au: 99-63-58-92

vends cause deuble emploi station pao atari mega st4 - ecran monochrome - disque dur megafile 30 - imprimante laser slm 804 - logiciels : calamus, redacteur 3, stad, degas, creator.
prix de l'ensemble : 19 000 francs.
tel : 98 43 08 78 repondeur.

vds atarri 520 ste en tres bon etat avec un cable de racordement peritel pour tv+nbeux jeux+nbeux logiciels+2 joysticks+boite de rangement pour 100 disquettes+ imprimante citizen 120d
vendu : 3500 frs a debattre
reponse au 30 41 30 30

supercharger1mega 700frcs
brice au 69911637 rp le soir

sans moniteur +80 jeux +2joystick +2 souris + boite de rangement
le tout vendu 2700 frs
telephonez au 99 74 69 49

Recherche Mega STE avec DD
Maxi 5000.f
Tel 46 34 18 89 province
repondeur si absent
merci

vds mega ste 4/48 monochrome garanti jusqu'en 10/93 : 5000f av logiciels livres disks originaux
vds scanner 400 dpi 16 nv gris cameron type 10 avec logiciel ocr garanti 08/93 : 1000 f
tel 51 00 92 93 demander lilian

cherche 1040ste *

avec souris joystics
et quelques disquettes
bon etat
prix:3000f
contacter le:61 06 69 54
banlieu dedemander cedric
dpt:31

ATARI 1040 STF +Moniteur couleur PHILIPS+Disque dur ATARI SH205 + Disque dur de 70 megas +Imprimante 132 colonnes + Souris +joystick +Cable minitel +Disks
PRIX :4500F

Les differents elements peuvent etre
vendus separement.
TEL:21373555 (62220 CARVIN)

SM124+ecran couleur+lecteur externe 3"1/2+sampler+DD 50Mo
tout cela a 7500Frs, possibilites de fraqmenter
Contacter Jean-Luc en soiree au :
43.83.78.13 (region paris. 93)

vends 520 ste 1 mega 1800 frs sans
les jeux tres nombreux et les deux
grosses boites de rangement de disquettes nombreux originaux et utilitaires avec les disks et les boite c'est 2300
frs au plus
attention j'aimerai garder les jeux
compatibles falcon (ben ouais on
s'attache a force donc le prix est a debattre suivant la compatibilte de mes jeux)
telephonez moi au 48 81 50 18 mikael

vends lynx bon etat cable comlynx
2 jeux california blue lighting
500frs apres17h30 42680403
super aukaze

1040 STF
SM124
handy scanner type 10
HD externe 50mo
Le tout en tres bon etat : 6000f le lot
tel au 1 42 05 11 06
1040 STF avec SM124 en TBE : 2500f
tel 16 1 42051106

hd externe trinology 50 mo
(quantum,ICD)
2300f
tel 16 1 42051106

handy scanner type 10 1500f
16 1 42051106

tout neuf spectre gcr prix 1500 f
message au 16 44 86 23 13
telephonez le soir a paris 45 83 63 54
demander teddy

vends spectre gcr 1500 francs neuf telephoner au 16 44 86 23 13 repondeurt ou au 45 83 63 54 a paris le soir

Cherche Polices Postscript pour
Publishing Partner Master.

Cherche langage C: LATTICE C ou PURE C
Cherche Musique soundtrack .MOD
Cherche:- LURE OF THE TEMPTRESS.
- HOOK
Reponse dans BAL ou au
Tel: 46.87.69.63 R.P.

vds emulateur pc carte Vortex Atonce
386 sx dans emballage d'origine
tel 27.96.16.09 (Nord) apres 19 h
(si repondeur,laissez message
je vous rapelle)

vends mega ste
4 megas de ram
monochrome
110 megas de disque dur
logiciels
6500 frs a debattre
78-25-12-20

vds emulateur etat neuf SPECTRE GCR
1800 frs + logiciels tel 91535453 eric

-Hardcopieur pour ST 100 f
-Gameboy+housse+tetris 300 f
-Tos 2.06 pour STe,Mega STe (2 EPROMS)
200 f
Tel: 48.86.98.11 (Guillaume)

m1 tank platoon, silent service 2, codename iceman, speedball 2, ultima 6, space shuttle, sensible soccer, epic, mig 29, great courts 2.. de 150 ê 200frs port compris
tel : 47-80-61-05 demande Pascal

1040ST, ecran mono, ecran couleur,switcher d'ecran,souris optique,imprimante 24 aig STAR lc24/10,1600 SOFTS avec docs,cable minitel,livres micro application, collection gen4 et stmag etc..etc..
PRIX BRADE ET TRES BAS DEFIANT TOUTE CONCURRENCE
tel:34 13 58 56

Jeu original pour ATARI ST/STE/MEGA.
- TENNIS CUP 2.............. 200 FRS.
- ESPANA THE GAMES 92.(1Mb).. 200 FRS.
- DRAGON'S LAIR ESCAPE FROM
TEL: (16-1) 48-91-99-11

C'est un SM 125, donc il a un SOCLE !
Bon, il est un peu vieux (87), mais
il est en parfait etat (elle a quel
age la tele de votre gd-mere ?) !

Et je le laisse au prix ridicule de
500 FF....
Eric , au 39 66 01 43 (Versailles).

vends imprimante a jet d'encre neuve
olivetti jp350 valeur 5200 f
vendu 3000 frs garantie 3 ans
il m'en reste 2 en stock
78-25-12-20

vens atari mega ste 4 megas monochrome
ddur de 110 megas avec logiciels
6500 f sous garantie
vends le redacteur 4 1300 f
timeworks 650 f
78-25-12-20

MEGA ST1 AVEC DISQUE DUR 30 MO MEGAFILE +ECRAN MONOCHROME SM 124 + joystick LE TOUT EN TRES BON ETAT PRIX 4000 FRS TEL 39 61 23 93 95 ARGENTEUIL
SLIDE SHOW FORMAT DEGAS IMAGES TIREES DU CLIP EROTIC ET DU LIVREDEMO FOURNIE SUR D7 NEUVE SEX DEMO FOURNIE SUR DISQUETTE NEUVE 40 Frs Port Compris. 56.41.27.46 Laisser message si repondeur

Vends Handy-scanner Cameron 100 a 400 DPI 64 niveaux de gris reconnaissance de caracteres sauvegarde au format ASCII plus deux disquettes contenant HANDY
PAINTER et HANDY READER plus doc
complete. tres bon etat.
56.41.27.46 laissz un message si
repondeur

vds portfolio 128ko: 900 f
vds ext 128ko + serie + parallele pour
800 F
appeler au 48940259, demander ANTONY

vends Spectre 128 + plus de 120 disquettes au format Spectre prix 1000F tel 43 45 71 81(Province)

recherche modem cap 23 sur atari urgent
faire offre le redacteur 4 avendre et timeworks
78-25-12-20
achete Megafile 30 ou 60
ou autre DD compatible mega STF
faire offre au :
46 34 18 89 province

recherche scanner a main pas cher pour st....vds supercharger 1Mo etat neuf pour st : 1200 frs.vds imprimante star lc 10: 1000frs etat neuf vds commutateur tv sm124/sc1435 : 100frs recherche sequences midi de goldman et autres...(jonasz,patricia kaas,varietes francaise..)
tel laurent 69 38 45 90

SPECIAL FANZINE

GRAND CONCOURS
FAITES VOTRE FANZINE ET ENVOYEZ-LE NOUS IL Y A 10 ABONNEMENTS D'UN AN A ST MAGAZINE A GAGNER.

LES PLUS BEAUX, LES PLUS ORIGINAUX, LES PLUS AMUSANTS, LES PLUS DIFFERENTS, LES PLUS ZIGOBLAIU SERONT PRIMES.

LES RESULTATS
DANS LE PROCHAIN NUMERO

SOFT QUI PEUT !

Par la Rédaction

Toujours près à se rendre dans les endroits les plus paradisiaque, nous sommes allez faire un petit tour du coté de Soft qui peu !

Soft Qui Peut !!!

Soft qui peut est un festival des jeunes auteurs de logiciels qui s'est déroulé fin octobre au Futuroscope de Poitiers. Plus de 70 projets étaient sélectionnés sur plusieurs centaines de dossiers déposés.

L'Atari n'etait pas laissé pour compte, loin de là et il a reçu de nombreux prix lors du Palmarès. Après la première journée d'installation, les organisateurs ont organisé pour tous les concurents une superbe soirée couronnée par un splendide son et lumières: fontaines d'eau multicolores, animations laser et images projetées sur un écran d'eau, feu d'artifice... Ce n'est que le lendemain que commença le concours ; pendant deux jours les candidats ont du présenter leur produit au public et aux membres du jury. Tous les domaines d'application étaient concernés: logiciels scientifiques, éducatifs, MAO, GPAO, DAO, 3D, raytracing, fractales, jeux, télématique, et même une splendide démo sur Atari. Sur ST, les logiciels primés sont entre autres Raycolor (pseudo yoyost sur 3615 STMAG) qui permet de composer des solides en 3D, visualisés en raytracing dont l'interface est très conviviale, et un logiciel de morphisme qui transforme deux images en succession d'étapes intermédiaires comme dans le clip de Michael Jackson (ou comme Morph sur Mac Intosh). Outre les concurrents, des personnalités locales et des éditeurs étaient présents: Microïds qui a largement récompensé les vainqueurs, les éditions Chrysis, Infodidact, Atari France et bien sûr STMag et Génération 4... Des éditeurs de logiciels éducatifs ou pour l'enseignement étaient présents mais il manquait des maisons d'édition pour logiciels scientifiques, de gestion ou autres qui auraient été les bien venues. Malgré quelques petits problèmes dans l'organisation (n'oublions pas qu'il s'agissait du premier festival) les deux journées se sont passées dans une très bonne ambiance, entre coupées de nombreuses conférences ou tables rondes. Après de longues discussions le jury a présenté le palmarès du festival ; le premier prix a été décerné à un logiciel de Scrabble, qui n'était en fait que l'application d'un système d'interface très complet (sous forme de Tool-kit pour les programmeurs). Pixycom, un logiciel création graphique et télématique, a reçu le second prix. D'autres créations sont récompensées, Proten, un système de protection logicielle très performant, ainsi que des projets sur Atari. Tous les auteurs primés ont reçu de superbes lots, dont un PC 486, un PC286, des imprimantes, du matériel divers et de très nombreux logiciels. Une très bonne idée, un groupe d'étudiant a créé "Le Journal du Festival", monté au jour le jour, permettant à chacun d'avoir une vue d'ensemble du festival. En bref, peu importe votre machine, ST, PC ou Thomson, vous programmez le logiciel qui va révolutionner le monde de l'informatique? Alors pas d'hésitations, il faut participer au festival "Soft qui peut", version 2 (le retour), car vu le succès remporté par cette première édition, nous ne doutons pas qu'un second festival aura lieu l'année prochaine; N'hésitez surtout pas à vous y inscrire, c'est une occasion rêvée pour se créer des contacts et vivre trois jours plongé dans un monde à part, entre programmeurs de tout bord.

Bravo aux organisateurs, venus du monde de l'éducation et, petite vengeance d'étudiant brimé pendant ses (trop) longues années d'étude, je dis _" 16, bien mais peut encore mieux faire"(NDLR : soit gentil Claude, pas de vengeance personnelle par l'intermédiaire du canard... merci !).



INITIATION A LA CONCEPTION DE MICRO-SERVEUR. PART 1.

A**près vous avoir sur plusieurs numéros bassinés avec les codes de tous les micro-serveurs symmpas qui me tombaient sous la main, je vous propose de passer à quelque chose de plus motivant pour ceux qui veulent "aller plus loin": l'apprentissage de la création de son propre RTC. Bien entendu, la rubrique des RTC n'est pas abandonnée pour autant. Simplement, il lui sera désormais consacré un peu moins de place. Cette initiation débutera par un cours théorique minimum et surtout un rappel des codes vous permettant de bien comprendre et bien parler à un Minitel, outil aux normes bizarroïdes au possible. Si vous avez des questions, ma BAL vous est ouverte !

Chris "Only" Ravenscroft

LE MATERIEL

Il faut un ordinateur, un logiciel (que l'on va faire), et autant de moyens de connexion que de voies désirées

-Le moyen de connexion peut être : un modem, ou un Minitel 2 et un cable, ou un m1b, un cable et un détecteur de sonnerie. A chaque périphérique sus-cité il faut ajouter un port permettant de le relier à la machine.

-Le port peut être une série, ou par bidouille le port cartouche ou midi ou...!

-Il faut autant de lignes téléphoniques que de voies, aussi. En général on fait sous la forme d'une ligne mixte et du reste en SPB sur un numéro groupé. On dit d'une ligne qu'elle est SPB quand elle ne peut que recevoir des appels. On peut aussi avoir plusieurs numéros selon que l'on veut proposer divers accès. Par exemple pour des accès modem 80 colonnes.

-Ensuite je définis mon arbo sur papier très précisément. Et je suis prêt à envisager la technique, qui variera énormément selon que je suis en mono ou en multivoies.

-Le choix d'un langage s'impose. Il est conditionné à la fois par mes propres connaissances et par mon état financier. Le Gfa a l'avantage d'être bon marché, facile d'accès et très répandu.

Le C, lui, bénéficie de sa rapidité et de sa portabilité. On pourrait aussi envisager l'utilisation du Pascal ou du Lisp, malheureusement ces langages sont plutôt anecdotiques sur ST.

Quand à l'assembleur, pourquoi pas ? Nous ne l'utiliserons cependant pas dans nos exemples, afin de garder une longueur de listings raisonnable.

Schématiquement, comment se compose la connexion d'un utilisateur (ici appelé "session) ?

Dans un premier lieu, nous détectons un appel sur la ligne téléphonique n (n correspondant toujours à un, dans le cas d'un monovoie). On prend la ligne et on envoie une porteuse qui permettra à l'appelant de connecter son terminal.

Là, deux possibilités : ou il se connecte effectivement, ou au bout d'un laps de temps 'n' l'appel échoue. On raccroche alors.

Disons qu'il s'est connecté (sinon c'est la fin de cet article !). Nous allons devoir lui attribuer une structure correspondant à son pseudo et ses diverses caractéristiques, par exemple : possède-t-il une BAL, où se trouve-t-il sur le serveur, etc.

Il faut maintenant décoder ses actions et les traiter en conséquence jusqu'à la dernière phase.

Cette dernière phase correspondant à sa déconnexion. Ou nous recevons des codes nous indiquant son départ, ou nous l'éjectons nous-même après un inquiétant laps d'inacti-

Tableau 1 : les touches de fonction

Touche	Hexa	Décimal	Ascii
Envoi	13 41	19 65	^S A
Suite	13 48	19 72	^S H
Retour	13 42	19 66	^S B
Répétition	13 43	19 67	^S C
Correction	13 47	19 71	^S G
Annulation	13 45	19 69	^S E
Guide	13 44	19 68	^S D
Sommaire	13 46	19 70	^S F
Sonnerie	13 6C	19 108	^S I



Touche	Hexa	Décimal	Ascii	
Connexion/Fin	13 49	19 73	^S I	*
Shift-Connexion	13 49	19 73	^S I	*

vité. Il faut alors remettre divers fichiers à jour : sa BAL, si il en possède une, les statistiques du serveur, etc. N'oublions pas de libérer la structure allouée pour sa connexion.

Avec du recul, que constatez-vous de commun à chacune de ces phases ? Eh bien, chacune est conditionnée par la réception de codes de la voie n. Il semble donc logique d'articuler le serveur autout de boucles de saisie. A cette fin, nous nous devons de connaître les divers codes que nous devons nous attendre à recevoir. Nous supposerons que nous utilisons un Minitel 2 comme modem.

Imaginons maintenant la connexion en soi.

Le M2 se rendra compte qu'il y a un appel en recevant les codes &H13,'I'.

Il s'agit alors pour le Minitel de commencer par prendre la ligne grâce à &H1B,'9','S'. On passe ensuite en mode opposition (le modem va causer) : ce mode avec &H1B,'9',&H6F puis on commande une connexion via &H1B,'9',&H68.

D'ailleurs, tiens, ne nous embarassons pas c'est bientôt Noël et donc nous vous offrons une table de tous les codes protocoles et vidéotex utiles !

LES CODES

Tout d'abord, les codes SEP : vous pouvez les consulter sur le tableau ci-contre et en haut de cette page pour ce qui est des touches de fonction.

La différence entre Connexion/Fin et Shift-Connexion est que la seconde séquencee permet de simuler une connexion en local, puisque'elle envoie la séquence vers la prise et non vers le modem.

Les acquittements SEP ((C) sifgnifie changement) sont visibles sur le tableau 2 :

Tableau 2 : codes SEP

Fonction	Hexa	Décimal	Ascii	
Activation PCE	13 4A	19 74	^S J	
Arrêt PCE	13 4B	19 75	^S K	
Retourne modem	13 4C	19 76	^S L	
Oppose modem	13 4D	19 77	^S M	
(C)Etat cnx	13 50	19 80	^S P	
(C)Vitesse modem	13 51	19 81	^S Q	
Cnx/décnx modem	13 53	19 83	^S S	
(C)Etat fil PT	13 54	19 84	^S T	
Status fonctionnement	13 56	19 86	^S V	
Transparence	13 57	19 87	^S W	
Début retournement	13 58	19 88	^S X	
Début Cnx/Cnx	13 59	19 89	^S Y	
(C)Etat courant	13 5B	19 91	^S [	
Début/Fin copie écran	13 5C	19 92	^S \	
Reset Vidéotex	13 5E	19 94	^S ^	
Début/Fin appel entrant	13 6C	19 108	^S l	
Mode mixte	13 70	19 112	^S p	
Mode vidéotex	13 71	19 113	^S q	
Veille	13 72	19 114	^S r	*

Le fil PT sert à dialoguer avec les périphériques du réseau Minitel (Lecam...). Les codes concernant le mode veille ne sont actifs que sur les Minitels Philips à partir de Bv7.

Passons aux protocoles, qui sont les instructions nous permettant d'ordonner des changements au Minitel connecté mais aussi de lui demander une image exacte de sa configuration actuelle : les séquences PRO1 (commandes xx) se font une joie d'être sur le tableau 3.

Il n'y a rien à ajouter sur ces instructions qui sont très simples dans leur structure.

Les séquences PRO2 se présentent sous la



Tableau 3 : codes PRO1

Fonction	Hexa	Décimal	Ascii
PRO1	1B 39 xx	27 57 xx	Esc 9 xx
Réinitialisation Vidéotex	7F	127	Del
Identification ROM	7B	123	{
Déconnexion	67	103	g
Connexion	68	104	h
Retournement modem	6C	108	l
Retournement inverse	6D	109	m
Acquittement retournement		6E	110 n
Opposabilité	6F	111	o
Prise de ligne 53	83	S	
Libération de ligne 57	87	W	
Demandes de status			
Status téléphone	5A	90	Z
Status terminal	70	112	p
Status fonctionnement	72	114	r
Status vitesse	74	116	t

forme de l'initialisation elle-même, suivie du code (R)écepteur ou (E)metteur ou encore du (N)ombre de codes ou du (S)tatus, en retour.

Les séquences PRO2 (commandes xx) figurent donc sur le tableau 4.

Encore une fois, rien à dire sur ces séquences. Cependant, si vous ne compreniez pas bien leur utilisation, vos questions seront évidemment les bienvenues.

Je vous rappelle que les PROx sont des commandes que l'on utilise sous la forme :

PROx {nombre variables de paramètres}.

Les séquences PRO3, elles, sont très pratiques puisqu'elles commandent principalement les aiguillages du Minitel. Elles peuvent prendre la forme : séquence commande module module. Que ce soit (S)tatus, ou encore (E)metteur et/ou (R)ecepteur. Notez-les bien, ce sont elles qui permettent d'avoir l'écho de la connexion d'un utilisateur sur le Minitel utilisé comme modem ou de bloquer l'affichage pendant un téléchargement, et ce ne sont que des exemples.

Retrouvons-les dans le tableau 5 :

La mise en route de la signalisation sert à assurer, à priori, la détection d'unn appel automatique par l'appelé. Il s'agit d'une norme, hélas sur le plan applications, ce n'est pas extraordinairement suivi.

La fonction de numérotation de fiche correspond, sur les M2 Philips uniquement, à appeler un numéro contenu dans le répertoire à 10 numéros de l'appareil.

La fonction de numérotation écran, elle, permet comme sur M12 d'appeler un numéro

Sur le 3615 STMAG, je me fais une joie et un plaisir de poser mes questions, mais alors là toutes, hein, à des auteurs de micro-serveurs en rubrique *RTC. Je n'oublie, pas, surtout, sinon après je ne me plaindrai pas.



Tableau 4 : codes PRO2

Fonction	Hexa	Décimal	Ascii
PRO2	1B 3A xx	27 58 xx	Esc : xx
Non diffusion	6A R	106 R	j R
Diffusion acqu.	65 R	101 R	e R
Non retour acqu.	64 E	100 E	d E
Retour acquittements	65 E	101 E	e E
Transparence	66 N	102 N	f N
Changements de mode			
Téléinformatique	31 7D	49 125	1 }
Mixte	32 7D	50 125	2 }
Copie écran français	7C 6A	124 106	I j
Copie écran américain	7C 6B	124 107	I k
Mode rouleau	69 43	105 67	i C
Mode page	6A 43	106 67	j C
Modem esclave	6F 31	111 49	o I
Début PCE	69 44	105 68	i D
Arrêt PCE	6A 44	106 68	j D
Vitesse de la prise, clavier			
300/300	6B 52	107 82	k R
1200/1200	6B 64	107 100	k d
4800/4800	6B 76	107 118	k v
9600/9600	6B 7F	107 127	k Del
Clavier minuscules	69 45	105 69	i E
Clavier majuscules	6A 45	106 69	j E
Demandes de status (acquittements)			
Téléphone	5B S	91 S	^0 St
Terminal	71 S	113 S	q St
Fonctionnement	73 S	115 S	s St
Vitesse	75 S	117 S	u St
Protocole	77 S	119 S	w St
Demandes de status			
Clavier	72 59	114 89	r Y
Modem	72 5A	114 90	r Z
Aiguillage	62 R/E	98 R/E	b R/E

affiché sur l'écran du Minitel après consultation de l'Annuaire Electronique. Hélas, seul le dernier numéro est ici mémorisé. Les champs Réseau et autres de la programmation du M2 sont pris en compte. La notation "3X 3Y" indique qu'en hexadécimal le calcul est assez simple: il faut invoquer les deux chiffres du numéro du répertoire (exemple : 30 31, pour la première entrée).

Vous avez dû remarquer que tous les aiguillages sont destinés à des modules. Les voici, les voilà, ils sont tous là en page 51 et on les remerci d'être tous venus, ça fait quand même bien plaisir !

De même, losque l'on demande un status, celui-ci est codé sur un octet dont le bit 7 sert



Tableau 5 : codes PRO3

Fonction	Hexa	Décimal	Ascii	
PRO3	1B 3B x x	27 59 x x	Esc ; x x	
Arrêt aiguillage	60 R E	96 R E	^5 R E	
Rétablissement	61 R E	97 R E	a R E	
Mise en route de la signalisation d'appel	69 5A 42	105 90 66	i Z B	*
Arrêt de la signalisation d'appel	6A 4A 42	106 90 66	j Z B	*
Clavier étendu	69 59 41	105 89 65	i Y A	
Clavier standard	6A 59 41	106 89 65	j Y A	
Clavier CSI	69 59 43	105 89 67	i Y C	
Codage C0	6A 59 43	106 89 67	j Y C	
Numéroter fiche	51 3X 3Y	81 -- --	Q - -	*
Numéroter écran	52 3X 3Y	82 -- --	R - -	*
Demandes de status (acquittements)				
Clavier	73 59 S	115 89 S	s Y St	
Modem	73 5A S	115 90 S	s Z St	
Aiguillage	63 C/S	99 C/S	c C/St	
Ecran	73 58 S	115 88 S	s X St	
Veille (versions récentes)				
Demande veille	69 58 41	105 88 65	i X A	
Sortie veille	6A 58 41	106 88 65	j X A	

à la parité... Le bit 6, lui, est toujours à un afin d'éviter de produire un caractère de controle.

Admirons donc les status qui nous regardent eux-mêmes non sans méfiance depuis la page en face.

Bon, voici pour cette fois. A la prochaine, où nous nous familiariserons avec les codes vidéotex et téléinformatiques. Nous pourrons alors commencer à les utiliser pratiquement !

Ah, non, j'allais oublier : vous pouvez commander les **Spécifications Techniques d'Utilisation du Minitel** au CNET, 38-40 Avenue du Général Leclerc, 92131 Issy-Les-Moulineaux.

Les spécifications du Minitel 1B coûtent 150 F hors taxes, celles du Minitel 12 200 F hors taxes, et le supplément de mise à jour pour les Minitel 2 revient à 60 F, toujours hors-taxes.

Mais, sur le 3615 STMAG, je peux aussi poser mes questions directement dans la Boîte Aux Lettres de l'auteur de cet article. Ca tombe bien, il paraît que c'est la BAL Only et qu'il se fait un plaisir de répondre à toutes les questions



Module émetteur	Hexa	Décimal	Ascii
Ecran	50	80	P
Clavier	51	81	Q
Modem	52	82	R
Prise	53	83	S
Téléphonique	54	84	T

Module récepteur	Hexa	Décimal	Ascii
Ecran	58	88	X
Clavier	59	89	Y
Modem	5A	90	Z
Prise	5B	91	[
Téléphonique	5C	92	\

Le module téléphonique :
Bit 0: la ligne est prise si à 1
Bit 2: numérotation en fréquence vocale si à 1
Bit 3: détection de lignie, il y a du courant si à 1

Mode de fonctionnement :
Bit 0: écran en 80 colonnes si à 1
Bit 1: mode rouleau si à 1
Bit 2: PCE activée si à 1
Bit 3: mode minuscules si à 1

Status terminal :
Bit 0: connecté en opposition si à 1
Bit 1: modem à 1200 bauds en réception si à 1, sinon 75
Bit 2: module téléphonique présent si à 1 (toujours sur M2)
Bit 3: détection de porteuse, connecté si à 1
Bit 4: état du fil PT

Le status protocole :
Bit 0: acquittements vers modem si à 0
Bit 1: acquittements vers prise si à 0
Bit 2: non retour des acquittements modem si à 1
Bit 3: non retour des acquittements modem si à 2
Bit 4: mode PAD X3 si à 1

Status clavier :
Bit 0: clavier en mode étendu si à 1
Bit 2: clavier codé en CSI si à 0

Aiguillages :
Bit 0: liaison écran établie si à 1
Bit 1: liaison clavier établie si à 1
Bit 2: liaison modem établie si à 1
Bit 3: liaison avec la prise établie si à 1
Bit 4: liaison avec le module téléphonique si à 1

Status écran (récents) :
Bit 0: en veille si à 0

En prime, un code que vous n'auriez pas trouvé dans les STUM :

3615 STMAG

Status modem :
Bit 2: appel automatique demandé si 1

LE COURRIER DE NOS LECTEURS

DEPUIS 5 ANS !

Etant un de vos plus fidèles lecteurs (ca fait quand même cinq ans que je vious lis avec intérêt), je pense avoir le droit de vous poser quelques questions.Pour commencer je voudrais savoir laquelle est la mieux entre l a BJ10e et la Deskjet 500 ? Ensuite je joudrais savoir où je pourrais trouver des vieux logiciels pour Atari 800XL. Et pour finir, quand va donc sortir ce Falcon dont tout le monde parle et que personne n'a jamais vu.

Tout d'abord, le choix entre la BJ10e et la Deskjet 500 va devenir pour vous un jeu d'enfanr dans la mesure où nous avons réalisé ce mois-ci un guide d'achat qui contient un pseudo test comparatif entre les deux imprimantes.

Ensuite, pour les logiciels pour 800XL, il existe un petit magasin dans les puces de Saint-Ouen qui vend des programmes pour Oric1, Vic 20, C64...

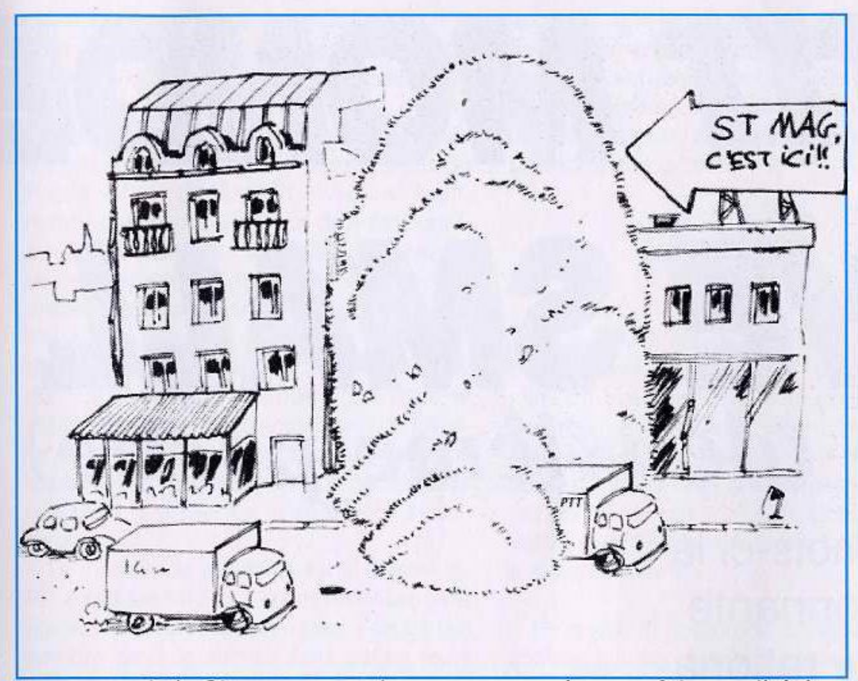
Pour le Falcon, il y a des news specialement consacrées à ce palpitant sujet au début du journal. Et, ceci étant dit, le Falcon existe bien car nous en avons tous vu au moins un tourner sous nos yeux à nous et sans trucage du tout. Alors, mauvaise langue. En tout état de cause, nous vous tenons au courant de tout ce qui nous tombe sous la main.

ET LES PETITES ANNONCES ?

Je vous écris pour vous communiquer tout mon regret quant à la disparition pure et simple des petites annonces dans ST Magazine. Pourquoi, comment et pour combien de temps ?

Bon, soyons honnêtes, vous êtes très très très nombreux à vous en plaindre. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de vous en remettre un bonne tranche ce mois-ci. Toutefois, à partir de ce jour, il n'y en aura qu'une page dans le magazine. La raison pour laquelle nous avions arrêté est la suivante : la réduction de pagination nous a obligé à enlever une partie des rubriques présentes dans le magazine. Or, il nous avait semblé que le rédactionnel était plus important que les P.A. Dans la mesure où ce ne semble pas être votre avis, nous sommes pliés au désir de la masse la plus importante, c'est à dire vous (par chance nous avons plus de lecteurs que de rédacteurs.. c'est en fait une question de survie pour le journal car il est impensable de tourner dans le

Toutes la rédaction de ST Magazine est heureuse de vous dévoiler l'adresse à retenir du mois, C'est un restaurant où nous nous retrouvons tous avec plaisir... grande cuisine, service de qualité et prix très abordables : le Givry, rue des Wallons dans le 13° à Paris. C'est l'adresse de l'année. Bon'ap !



cas contraire). Si vous avez des remarques à nous faire... n'hésitez pas à nous envoyer un petit mot ou à nous laisser un petit message en BAL car c'est pour nous le meilleur moyen de savoir ce que vous pensez réellement de notre magazine.

LA DISQUETTE !

Il est absolument impossible de vous joindre lorsque l'on se trouve face à un problème avec la disquette de ST Magazine. J'ai tout essayé, même le week-end. J'en suis donc réduit à vous poser la question par écrit : la photo de Madonna que vous avez donné avec la disquette ne fonctionne pas bien. En effet, l'écran se met à scroller sauvagement une fois que la palette est calculée. Que puis-je faire ?

Vous n'avez pas de chance, votre moniteur ou téléviseur ne supporte pas le 60 balayages seconde. La seule solution est de télécharger sur le 3615 STMAG la version qui tourne en 50. Autrement vous pouvez aussi prendre un autre moniteur ou un autre téléviseur afin de pouvoir utiliser le programme donné (à titre indicatif, sachez tout de même que l'avantage du 60 sur le 50 est d'être beaucoup plus stable et offrir donc moins de scintillement à vos pauvres petits yeux d'informaticiens en herbe.

Le 3615 STMAG, c'est une réponse pour chaque question et une solution pour chaque problème... pensez-y !

LE PETIT MONDE DE DAVE SMALL

Rationalisme (deuxième partie)

La saga continue avec ce mois-ci la seconde partie d'une passionnante pluie de considération sur le rationalisme sous toutes ses formes...

Dave poursuit son exploration du monde des PC et des Mac, machines dont il possède, entendons-nous bien, plusieurs exemplaires. Mais si ces machines ont certes des qualités par rapport au ST, Dave affirme que les défauts l'emportent, du moins pour le bidouilleur qu'il est. Dave a travaillé sur de gros systèmes, comme sur toutes sortes de micro-ordinateurs, et en a dépiauté suffisamment pour connaître les entrailles de la plupart d'entre eux. Et de ce point de vue, le Mac et le PC ne le satisfont pas. Le mois dernier, Dave nous a confié pourquoi il avait peu d'affection pour le matériel des PC, notamment leurs disques durs. Il y a d'autres raisons, logicielles quant à elles...

GRAND ECRIVAIN

Supposons que vous ayez un PC et que vous vouliez y connecter un moniteur à grand écran. Parfait, vous en achetez un. Il vous faut à présent une carte vidéo qui puisse piloter ce moniteur. Mais voilà, les fréquences de balayages, les bandes passantes, les résolutions, c'est toute une science qui remplit des manuels entiers! Votre moniteur peut-il avaler ce qu'envoie la carte sans faire appel au mode entrelacé, dont le scintillement vous conduirait à la cécité? D'ordinaire, les vendeurs ont une liste des cartes qui fonctionnent avec un moniteur donné, écrite avec un vocabulaire réduit à l'intention des néophytes. Eh bien, si votre carte n'est pas sur la liste, extorquez au vendeur une garantie écrite selon laquelle vous pouvez la lui rendre et vous faire rembourser, je vous en conjure!

Très bien. Maintenant, essayez de trouver pour votre application favorite un programme pilote qui vous permettra d'utiliser la carte! Quoi, dites-vous, les applications ne savent pas l'utiliser spontanément? Ouarf ouarf. Je ris. Le plus souvent, les fabricants de cartes vidéo écrivent des pilotes pour quelques applications répandues, comme Lotus et AutoCAD, et c'est tout. Point final. Pourquoi? Parce que les autres n'ont pas besoin de grand moniteur, répondent-ils. Le traitement de texte qu'il m'arrive d'utiliser sur PC n'était pas sur la liste des pilotes pour les cartes vidéo que j'ai vues, si bien que j'ai laissé tomber le PC. Voyez-vous, un ordinateur personnel est censé s'adapter à vous, et non l'inverse.

Quand j'ai expliqué mes besoins aux vendeurs de la boutique de PC où j'étais entré, j'ai l'impression qu'on m'a pris de haut et éconduit. C'est typique : les spécialistes des PC savent ce que je veux mieux que moi (mais mon argent est resté dans ma poche). Je vois le genre : "Eh, Willie, ce comique avec le jean et le T-Shirt voulait un traitement de texte sur grand moniteur!... Ha ha ha!... Allons boire une bière et reluquer les serveuses du bar en sortant du boulot!... Avec un peu de chance, il y aura une bagarre!... Passe-moi une clope, veux-tu?"

Sur le ST (ou le Mac), les programmes bien écrits marchent sans problème sur grand écran, ou sont le plus souvent mis à jour dans le cas contraire. Car sur les ST, la capacité à utiliser un grand moniteur est incluse dans les ROM, dans le GEM (les puristes me permettront cet amalgame entre le GEM et le VDI). Toute application peut donc y faire appel, si le programmeur n'est pas trop flemmard. Sur les PC, il n'y a presque rien dans les ROM, et chacun développe dans son coin, sans standard.

Je vous défie de trouver une imprimante pour PC qui fasse ce que vous voulez, particulièrement une laser. Quand vous voulez acheter une application, il vous faut vérifier au dos de la boîte qu'elle supporte votre marque d'imprimante, et spécifiquement votre type, votre modèle et votre numéro de version de ROM. Sans quoi, préparez-vous à une hilarante partie de "jeu de l'imprimante", un sujet auquel chaque magazine pour PC consacre une rubrique tous les mois. D'ailleurs, des applications utilisant cette imprimante, vous en trouverez péniblement une, certainement pas deux.

Imaginez-vous des êtres velus, vêtus de peaux de bêtes, serrés dans l'entrée d'une caverne près d'un feu, autour du standard pour imprimantes Epson, rognant de la viande crue sur des os, en marmonnant "Gah ounk, MX-80". On en est resté là! Perdu dans une multitudes de standards d'imprimantes, les concepteurs d'applications se raccro-

chent à l'antique jeu de commandes Epson et vous forcent à utiliser des imprimantes ultra-modernes dans ce mode s'ils n'ont pas explicitement prévu son support. Tenez, rien ne peut me terroriser davantage que la pensée d'utiliser une application engendrant du PostScript sur un clone PC avec une imprimante contenant un clone de PostScript, avec pour toute aide un malheureux nigaud de vendeur en guise de support technique. Je préférerais encore me faire marquer au fer rouge. J'ai utilisé PostScript sur son terrain de prédilection, le Mac, et c'est déjà assez dur. (Sandy arrive d'habitude à faire marcher notre LaserWriter. Mais nous avons dû installer un disque dur dans l'imprimante! Vous vous rendez compte? Bientôt, je suppose que c'est le clavier qui aura besoin de son disque dur.)

Le manque de standards sur le marché du PC a conduit celui-ci à l'anarchie totale. A la rigueur, si vous vous restreignez à un certain nombre de programmes sans quitter leurs domaines de compatibilité, vous vous en sortez. C'est ce que font les grosses firmes, qui normalisent leurs PC et y mettent le traitement-de-texte-que-tout-le-monde-utilise (qui est en général celui que détestent les secrétaires, selon la loi de Murphy). Idem pour les réseaux, qui ne fonctionnent qu'avec certains logiciels. Cela ressemble beaucoup au bas moyen-âge, où l'on pouvait prêter serment d'allégeance à un seigneur et lui payer l'impôt, ou bien tenter de survivre seul, pour échouer le plus souvent. Le programmeur sur PC doit donc rester fidèle au royaume d'AutoCAD ou au duché de Lotus, et ne jamais errer hors de ces fiefs.

Il faut un sacré cran pour installer un nouveau TSR (équivalent d'un programme du dossier AUTO) sur un PC. Il y en a tant qui entrent en conflit mutuellement! Sidekick de Borland était le pire, bien qu'il y ait peut-être plus dangereux encore à présent - je ne me tiens pas vraiment au courant de ce qui sort sur PC. En fait, la plupart des PC ne servent qu'à faire tourner deux ou trois programmes leur vie durant. C'est bien fait pour eux? Peut-être, mais c'est de l'esclavage.

Les ST échappent à ce sort. Dans le monde du ST, nous avons quelques standards. Pas assez dans certains domaines, et le GEM n'est ni complet ni totalement débogué. Mais on s'y fait. Et grâce au Ciel, il n'y a pas surabondance de standards, comme pour le Mac. De plus, les ST sont incroyablement bon marché, assez faciles à utiliser, et on parvient à leur faire accomplir une tâche sans utiliser le dixième des jurons qu'on lâche sur un PC. Si vous voulez un échantillon de ce qu'est le travail sur PC, écrivez un fichier ASSIGN.SYS et faites-le marcher. Les possesseurs de PC y passent leurs journées.

LE MAC

Ce qui nous amène au marché du Mac. Celui-ci souffre d'un constructivisme outrancier. Un syndrome stalinien sévit dans la documentation de programmation du Macintosh, où "tout ce qui n'est pas obligatoire est interdit". Ses auteurs pensent sincèrement qu'ils ont trouvé le Chemin de la Vérité, et qu'il est bon de forcer tout le monde à suivre ce chemin.

En réalité, la gestion de la mémoire est si confuse que les meilleurs programmeurs s'y perdent et se mélangent les pinceaux dans leurs pointeurs qui finissent régulièrement par accéder à l'adresse zéro. Je le sais, je dois réparer les plantages de leur code. La firme Apple, à mon avis, est allé beaucoup trop loin en spécifiant ses standards et s'est montrée totalement incohérente à certains endroits. Par exemple, leur documentation bavasse sur des pointeurs secrets en mémoire en vous interdisant strictement d'utiliser ces informations, et à présent, nous avons des tonnes de logiciels qui plantent sous System 7 en 32 bits parce que leurs auteurs ont fait usage de ces informations... Mais écrire un simple pilote d'impression est un grand secret que seules quelques compagnies ont découvert! (Sans cela, il y a longtemps que le Spectre pourrait imprimer en 300 points par pouce sur la laser du ST.)

On avoue à présent qu'il faut une bonne année pour qu'un programmeur se forme au développement sur Mac. C'est effarant. C'est beaucoup trop long lorsqu'un programmeur coûte 50 000 dollars par an! [NdT : ce chiffre - 300 000 F - correspond au salaire d'un bon programmeur aux USA. En France, le salaire est moins élevé, mais les charges sociales et les coûts indirects multiplient aisément par deux ce coût pour l'employeur.] Une raison de ce temps d'aprentissage élevé? Dans la documentation du Mac, il manque une chose vitale, un exemple de programme qui tourne. Savez-vous qu'ils ne se soucient même pas de fournir des exemples en assembleur de programmes simples? Mark Russel Benioff en avait écrit quelques-uns pour eux, mais le projet a été annulé.

C'est une conception macho de la programmation. Soit vous avez l'étoffe du Programmeur Mac, et vous apprenez en dépit de tout, soit vous ne l'avez pas. Je ne l'ai pas. Savez-vous que si vous commandez le kit Apple de développement SCSI, ils vous envoient un code source qui est, je cite, un "exemple non fonctionnel" de pilote de périphérique SCSI? Ou encore, sachez que dans le monde du Mac, on ne s'abaisse jamais à utiliser de vulgaires nombres. On utilise des "équivalents", des noms symboliques qui seront remplacés par les nombres correspondants lors de l'assemblage. On ne vous donne jamais les nombres en question. Ce qui rend quasiment impossible l'écriture de programmes d'après la doc, à moins d'acheter des livres qui listent ces données. Et qui rend infernale la lecture d'une image-mémoire [NdT : crash-dump, les données écrites sur le disque lorsqu'un programme plante pour permettre une étude des causes du plantage.] C'est pourquoi j'ai acheté tous les livres sur le Mac. Apple a également la très mauvaise habitude d'afficher des codes d'erreurs en nombres négatifs, comme "erreur -5561". Quoi? Devons-nous sortir nos calculatrices pour en faire le complément à deux, le convertir en entier positif puis en hexadécimal pour pouvoir retrouver cette valeur dans un listing? Je parie que dans les couloirs, chez Apple, se déroulent des concours pour savoir qui peux convertir le plus vite un nombre décimal négatif en nombre hexadécimal positif. Enfin, Messieurs, soyez adultes! C'est pour le plaisir de programmer macho? En tout cas, c'est stupide.

Enfin, je suis au regret de vous dire qu'à cause de cette prolifération de standards, dont certains se contredisent, il devient de plus en plus dur d'écrire des programmes Mac qui marchent sur toutes les machines. Autrefois, j'en maîtrisait la théorie. Plus maintenant, hélas. Avec les ajouts de MultiFinder, des couleurs en 32 bits, de Slot Manager, Time Manager, Power Manager, etc., la quantité de détails à mémoriser pour programmer sur Mac ferait frémir les concepteurs de la bombe atomique. Et tous les programmeurs sur ST qui tentent de passer sur Mac le savent.

Grâce aux standards, les programmes Mac sont mieux capables de communiquer entre eux que les programmes sur PC ou ST. Mais, parce que ces standards n'ont pas toujours été élaborés de manière saine (ils souffrent d'idéalisme aigu), ils ne donnent pas toujours un résultat convaincant, voire ne sont pas

toujours utilisés. Les formats d'images, par exemple Greyview et PICT-2, sont très nombreux sur le Mac, ce qui ne serait pas le cas si les standards avaient été bien faits. Mais la culture d'entreprise d'Apple l'a interdit. Dans leur idéologie, l'idéalisme prime toujours sur le pratique.

Lorqu'on examine l'histoire de cette firme, cette idéologie apparaît nettement. Vous souvenez-vous de l'Apple III? Du Lisa? Du

Mac original sans SCSI? Hmmm... Ces gens sont des fanatiques sincères, et n'ont jamais compris pourquoi ces créatures stupides du monde extérieur ne se précipitaient pas pour acheter leurs machines. Le succès de l'Apple II leur a permis de survivre malgré ces erreurs. Le Mac Plus a subi d'urgence une greffe de port SCSI et de 4 méga-octets de RAM, et quand la LaserWriter et PageMaker sont sortis, la firme a pu survivre malgré elle - et non à dessein. (Et déjà, l'Apple II n'avait dû son succès qu'au tableur VisiCalc.) Allez donc vous promener dans les allées du salon MacWorld (qui a été accaparé par les costards-cravates), et vous verrez des gens qui ont tous l'air hébété des membres de sectes. Des fanatiques. Effrayant.

Apple est une compagnie qui a réussi la prouesse de se mettre en péril en créant une machine qui a eu un grand succès! Comment? En sortant le Mac Classic à bas prix, qui s'est très bien vendu, et sur lequel la marge bénéficiaire d'Apple était insuffisante pour payer les frais généraux absolument délirants de la firme. Ce qui les a conduit à licencier beaucoup de gens. J'espère que tous appartenaient aux départements du Marketing et de l'Idéologie d'Entreprise. Quant aux revendeurs Mac, ils sont encore plus risibles et moins informés que leurs collègues du monde PC! Je sais, ça paraît impossible, mais c'est vrai. Tenez, avant la sortie du Mac portable, Sandy et moi avions réussi à intimider les employés d'une boutique en y apportant un Stacy et en le lançant en mode émulation Mac. Si jamais vous portez un beau costume, ils essaieront de vous vendre des machines trop chères et pas toujours très fiables (rappelez-vous du fiasco des disques Quantum il y a quelques années), ainsi que des logiciels qui ne font pas ce qui est écrit sur la boîte (comme le scandale des "compatibles 32 bits", où Connectix leur a évité des procès : Apple faisait ce qui était interdit aux autres, à savoir écrire du code 24 bits qui plantait en mode 32 bits...)

Tuyau : si vous voulez un Mac vraiment puissant, achetez le Mac II d'occasion le moins cher que vous trouvez, et procédez à un échange de carte pour le changer en Mac II FX. Vous aurez une machine rapide et récente pour moins de 3000 dollars. Et n'achetez pas de Quadra : cette machine souffre de sérieux problèmes d'incompatibilité, et franchement, elle est très lente! Quand je lis dans un banc d'essai que le Quadra est à peine 30% plus rapide que le FX, cela me stupéfait. Les tests devraient montrer qu'il est beaucoup plus rapide, vu qu'il contient un 68040! Il y a là quelque chose de très anormal.

PROGRAMMATION ET UTILISATION

C'est pourquoi, lorsque j'entends des développeurs parler de quitter le ST pour aller vers le Mac ou le PC, je les invite à réfléchir.

Il faut un long apprentissage pour programmer sur PC, à cause de l'anarchie totale qui règne dans ce monde et vous oblige à rendre hommage au seigneur de chaque fief afin de rendre votre code compatible. Voyons, ce programme marche-t-il sur une carte vidéo Targa Super-VGA en mode non entrelacé avec un BIOS AMI 2.1 sur un processeur 486 DX doté d'antémémoire? Il faudrait toute une vie pour tester toutes les combinaisons possibles. Je le sais, je déjeune régulièrement avec un développeur de jeux sur PC (il a écrit "Empire") qui endure cet enfer quotidiennement, et qui m'en parle.

Et sur Mac, il faut donc un an d'apprentissage. Encore faut-il serrer les dents et subir un endoctrinement politique ("Il est bon d'utiliser un relogeur de segment et de ne jamais savoir où votre code se situe, sachant qu'il peut être déplacé sous vos pieds"). Je n'ai jamais pu me faire violence à ce point, c'est pourquoi je reste à la périphérie de la programmation Mac, Dieu merci. En fait, je n'ai jamais écrit que de très courts programmes Mac, et seulement pour des tests : je ne veux pas être pourchassé de village en village par des gens qui me crient "impur! infidèle!".

Alors que sur ST, il ne faut qu'un mois pour découvrir l'environnement de programmation, surtout si vous avez de bons livres (je recommande ceux de Clay Walnum) et un bon assembleur ou compilateur. Vous pouvez facilement trouver des exemples de programmes qui tournent et les comprendre en quelques jours. Atari avait vraiment gaffé lors des débuts du ST, en ne documentant pas bien le GEM et en n'aidant pas les développeurs, mais des tiers ont subvenu à ce besoin, et désormais il est facile de se former au ST. Atari a en fait désespérement besoin d'un évangéliste d'entreprise qui porterait la bonne parole aux développeurs.

Et c'est pourquoi le monde du ST mérite qu'on y reste. On peut y programmer la machine en un temps raisonnable tout en s'amusant. De plus, Atari n'a pas commis les erreurs extrêmes de ses concurrents, à savoir l'anarchie totale ou la réglementation totale.

Si vous me permettez une analogie entre le marché de la micro et celui de l'automobile, voici les raisons pour lesquelles je ne veux pas développer sur PC ou Mac.

PC : Je ne veux pas aller chez un vendeur de voitures qui me propose des clones ayant tous les mêmes caractéristiques, mais utilisant chacun leur propre marque d'essence, à condition de trouver le bon vendeur. Si je change de marque d'essence, je dois changer le carburateur, la culasse et le pot catalytique.

Mac : Je ne veux pas aller chez un vendeur de voitures qui me propose chaque roue à 500 dollars alors qu'elles ne coûtent que 75 dollars ailleurs. De plus, je devrais apprendre à conduire avec une trackball au lieu d'un volant, un embrayage au pied droit, un accélérateur au pied gauche, et un périscope en guise de pare-brise, sous prétexte que c'est la meilleure façon de conduire. Sans oublier de laisser Jamers en gage pour payer la voiture tant elle est chère. Enfin, pas question de servir de cobaye en attendant que le moteur soit débogué et de le changer trois fois avant la version définitive (ce qui s'est produit pour System 7).

Non, ce que je veux, c'est une voiture confortable, qui m'amène où je veux, et que je puisse facilement apprendre à bidouiller si je veux m'amuser. C'est le cas de mon ST. Il est doté de différents langages dans lesquels on peut se faire plaisir en programmant, ce qui est très important. J'apprécie le Basic et l'assembleur du ST, et une lointaine rumeur m'est parvenue, à la suite d'articles précédents, selon laquelle certains pourraient même s'amuser en C - un racontar si invraisemblable que je reste sceptique. Et tout compte fait, le ST est si supérieur au PC et au Mac de ce point de vue, même tant années après sa sortie, que j'en reste content. Si vous avez un ST, vous avez fait le bon choix.

BOULE DE CRISTAL

Si je devais prédire l'évolution de la micro-informatique, je dirais que le marché du PC va continuer à se fragmenter en centres d'intérêts spécifiques, jusqu'à ce que nous ayons des magazines "PC-AutoCAD", "PC-Lotus" et autres, dédiés à un petit nombre de logiciels (c'est ce qui est déjà en train de se produire). Les gens du Mac perdent déjà progressivement le contrôle des standards de leur machine : pour vérifier la configuration matérielle de la machine, par exemple, l'adresse $B22 (où se trouvaient jadis les bits d'indication de configuration) a été remplacée par SysEnvirons, lui-même remplacé par Gestalt. Ce qui me rappelle les incohérences du gouvernement... On se souvient que l'Office de la santé et de la sécurité avait imposé des avertisseurs sonores de recul sur les engins de travaux public, pour se faire vertement tancer par l'Agence pour la protection de l'environnement qui leur reprochait d'être une source de pollution sonore! Apple a un urgent besoin de quelques responsables (attention, seulement quelques-uns) pour arrêter certains projets qui ne sont que travail inutile, ou qui n'aboutiront pas avant deux ou trois siècles.

Bien sûr, le ST pourrait être mieux. La plupart des reproches qu'on lui faisait ont d'ailleurs été pris en compte pour la conception du falcon. Mais surtout, le ST pourrait être bien pis! Faites le tour des boutiques d'informatique et voyez vous-mêmes. Les disputes qui portent sur les quelques défauts mineurs du ST sont si anodines, comparées aux hurlements provoqués par les vices majeurs des deux autres, que c'en est presque touchant. Comme si on rentrait à la maison alors que les enfants se disputent, après une grosse bagarre politique au travail.

En ce qui me concerne, j'ai cherché à améliorer le ST, par la carte accélératrice SST et par la compatibilité Mac, histoire de ne pas prendre ma retraite et rester à la maison à 30 ans. D'autres gens y pourvoient aussi tout en apprenant lentement comment survivre financièrement dans ce domaine. L'équipe de CodeHead, par exemple, fait du très bon travail. De plus, n'oubliez pas que si vous tenez absolument à éprouver les joies ineffables du PC et du Mac, vous pouvez le faire grâce aux émulateurs. Une raison de plus de garder votre Atari.

CONCLUSION

D'accord, il est difficile de garder la foi sans entendre régulièrement la bonne parole, surtout lorsqu'on vous injecte régulièrement une dose de désespoir via une certaine presse. Mais nous, possesseurs de ST, avons une bonne machine. Nous sommes une minorité relativement petite comparé aux marchés des Mac et des PC, mais il y a des aspects positifs à cela : si vous écrivez quelque chose de bon, vous serz reconnu, au lieu d'être le 36ème inventeur de votre trouvaille! La communauté du ST a le confort d'une petite ville, et j'aime ça. Quand je vais au Comdex ou à MacWorld, je me perds dans un océan de costards-cravates qui tentent de m'extorquer 20% de marge de distribution pour très peu de travail.

La gamme Atari offre déjà, d'origine ou grâce à des cartes additionnelles, des machines extrêmement rapides, compétitives avec tout ce qu'offrent le Mac et le PC. Vous pouvez trouver des cartes vidéo qui ont une bonne chance de marcher avec vos applications sans requérir un pilote spécial. Il y a le Falcon, aux possibilités graphiques et sonores bien supérieures (j'en ai un) et dont le système d'exploitation supporte le multitâche. Et vous pouvez toujours y ajouter un émulateur Mac ou PC si vous le voulez.

Qu'est-ce que vous perdez en n'achetant pas un PC? La chance unique de devoir résoudre un conflit de numéros d'interruptions? La joie de découvrir qu'après avoir configuré ledit PC pour avoir presque la même souplesse qu'un ST, vous avez quasiment épuisé ses capacités d'extensions? La barrière des 640 Ko? La propagande? Franchement, je ne crois pas que cela puisse vous manquer, et à GBS, nous avons des ST, des PC, des Mac, des machines Unix... en autres. Je parle donc en connaissance de cause.

Enfin, en ces temps d'économie morose, le ST est particulièrement abordable. Mais il resterait le meilleur choix même si vous pouviez choisir n'importe quoi.

Traduction et adaptation : Password 90

Titre original : Rationality

ÉCRIVEZ A DAVE SMALL!

Pour ceux qui ont accès aux réseaux télématiques internationaux, voici les différentes adresses de Dave :

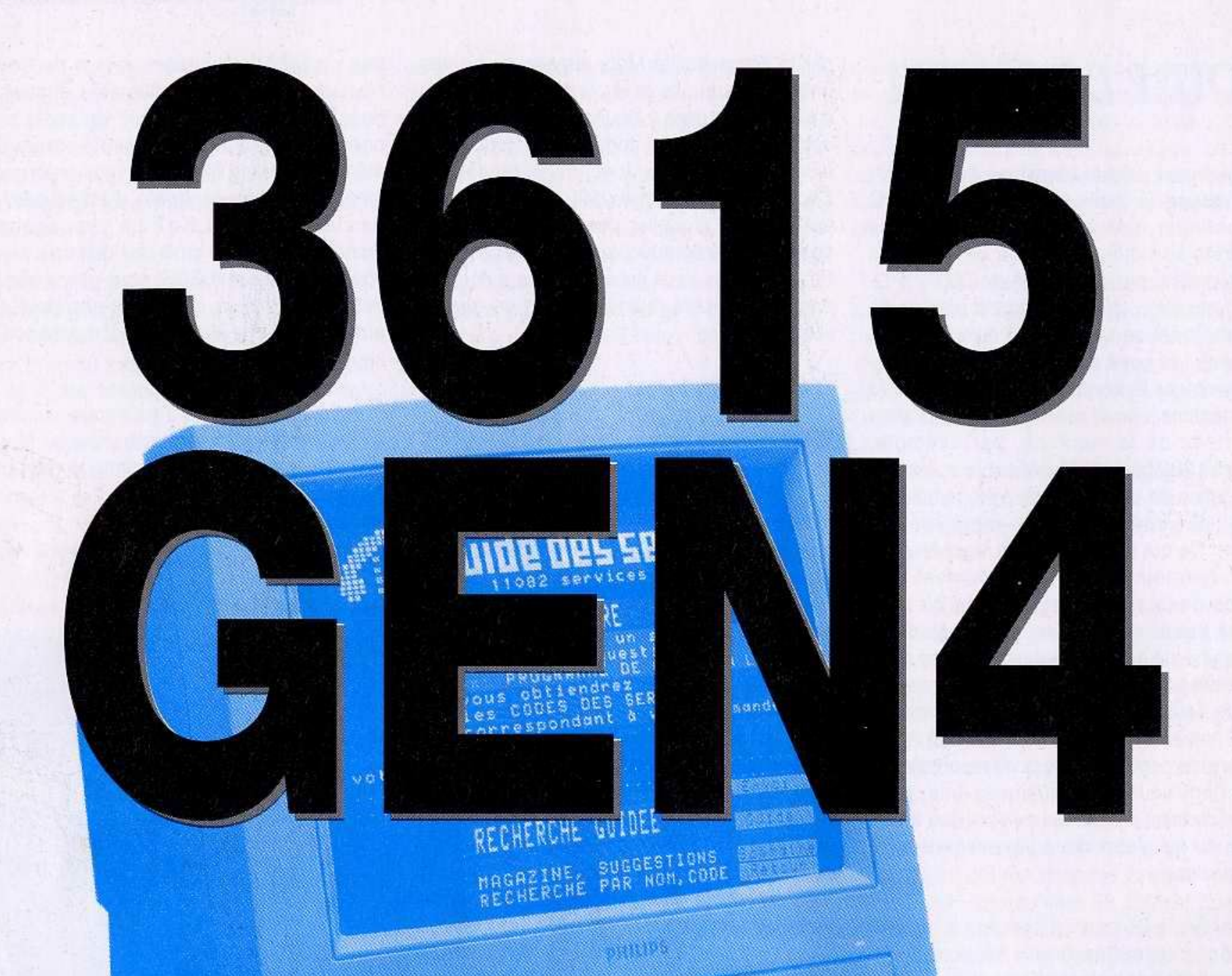
GEnie : DAVESMALL
Compuserve: 76606,666 ou 76004,2136
Internet/USENET : dsmall@well.sf.ca.us

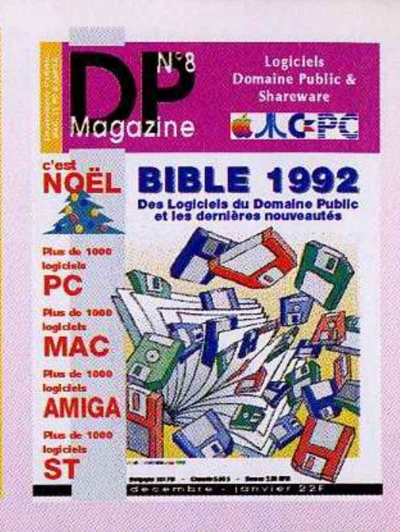
Si vous n'avez pas accès à ces réseaux, vous pouvez adresser votre courrier à DAVE SMALL sur 36 15 STMAG, et votre message lui sera transmis. Dave répond dans un délai de quelques jours à quelques semaines.

Pour envoyer un message à Dave Small, il vous suffit de faire le 36 15 STMAG, de taper *ECR <Envoi>, d'entrer comme nom du destinataire DAVE SMALL, et de composer votre message EN ANGLAIS. Attention, SOIGNEZ VOTRE ANGLAIS, Dave tend à réserver son attention aux messages compréhensibles. Utilisez les compétences de votre prof d'anglais si besoin.

NOYEUX JOËL

Toute l'équipe de ST Magazine est heureuse de vous souhaiter un joyeux Noël et une bonne année 1993 tout en remerciant les 981 642 lecteurs qui l'ont sauvagement soutenu au cours de l'année 1992. Un grand merci et à l'année prochaine...


3615
GEN4
RECHERCHE GUIDEE
MAGAZINE, SUGGESTIONS
RECHERCHE PAR NOM, CODE
PHILIPS



VOICI LES NOUVEAUTÉS ST, TT &Falcon

ST757 G

KOZMIC 2 - Tous modèles - Couleur
Ce logiciel est superbe et très facile d'utilisation. Sa bibliothèque de



graphismes psychédéliques permet de faire des dessins variés comme des rosaces, des dégradés, etc... - KOZMIC2.TOS

ST758 C

GALACTICA - Tous modèles - Couleur
Jeux de rôle en Français. Vous



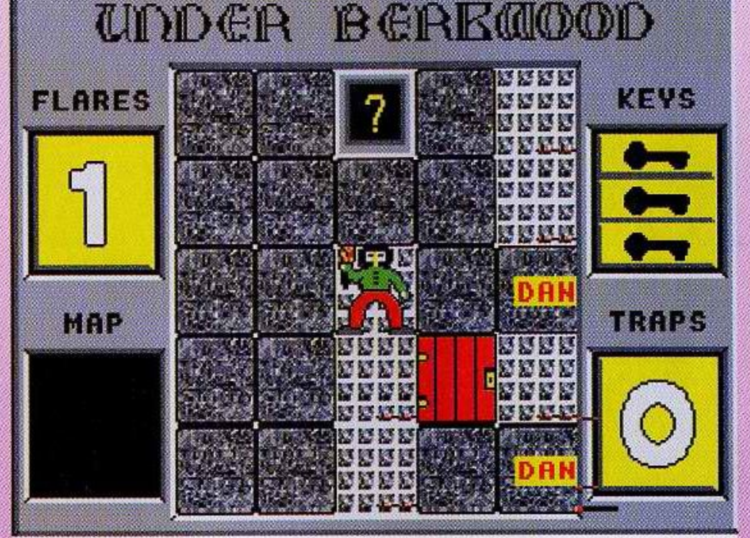
serez un marchand intergalactique qui transportera sa marchandises de planètes en planètes. Sachez vendre vos produits au plus offrant. - GALACTIC.TOS

ST759 F

GOLDEN SOUNDTRACKER - STE - Couleur
Une chaine Hifi en délire sur votre STE... Avec cette Démo, c'est possible !

ST760 C

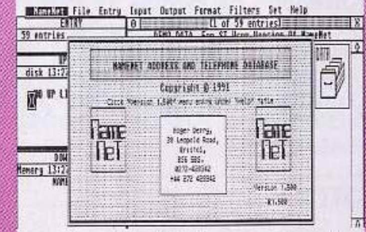
SQUIDGE - Tous modèles - Couleur
Un bon jeu d'arcade très original où il n'est question que de fruits. Vous êtes attaqués par des bananes, des



prunes, etc... et vous risquez même de vous faire manger. Votre seule défense, tirer sur vos ennemis afin de les faire exploser. Bonne Chance ! - SQUIDGE.TOS
UNDER BERKWOOD - Tous modèles - Couleur
Vous vous trouvez dans un labyrinthe et vous devez retrouver les morceaux d'une carte ainsi que des clefs pour passer au niveaux suivants. très classique ! - UNDER.TOS

ST761 I

NAMENET - Tous modèles
Un superbe logiciel de base de données pour vos contacts, vos



numéros de téléphone... Bien plus qu'un agenda éléctronique, vous pouvez tout mémoriser sur vos correspondants, trier sur plusieurs critères, faire des recherches avec des filtres etc... - NAMENET.TOS
FACTURA - Tous modèles - Couleur
Ce logiciel est entièrement en Français. Il vous permettra de créer ou de modifier des factures, que vous pourrez ensuite imprimer. - FACTURA.TOS
EUROK7 - Tous modèles - Couleur
Ce logiciel également en Français est en fait une base de données qui vous permettra de gérer votre Vidéothèque. Il vous sera aussi très utile pour imprimer les étiquettes de vos Vidéos ainsi que la fiche détaillée de votre film préféré. ST WRITER UTILITIES - Tous modèles
Trois programmes pour vérifier des textes. Un programme effectue la correction de vos textes en anglais à partir d'un dictionnaire, le second fait des conversions, le troisième compte le nombre de mots dans un texte ASCII. - WRITERUT.TOS

ST762 D

BDD OF THE NEW CHILDREN - Tous modèles - Couleur
Un bon logiciel pour apprendre les verbes les plus usuels en Anglais. Parmi son menu varié, vous pourrez par exemple choisir soit l'option "Apprentissage" pour voir votre niveau. Hum ! Hum ! Soit réviser les temps de chaque verbe au Préterit et au Passé. - DBBONC.TOS
POKER DICE - Tous modèles - Couleur
Après avoir fait travailler vos méninges, rien de mieux pour vous



détendre que de jouer avec ce petit jeux de Poker assez sympatique. - DICE.TOS

ST763 R

DIETETIQUE - Tous modèles - Couleur
Ce bon logiciel tout en français vous permettra de cuisiner à toute votre famille des repas sains et équilibrés. L'une de ses principales fonctions sera de vous indiquer la composition de chaque aliment afin de vous aider à constituer votre repas. Une fois le menu de la journée établi, ce logiciel vous aidera à savoir si votre menu est éq
uilibré auquel cas il vous indiquera quelle substance vous devrez modifier. Alors bon appétit !!! - DIET.TOS
STARNET - Tous modèles
Un programme qui permet d'utiliser vos modems HAYES avec votre ATARI. Il vous permet d'avoir un terminal et d'entrer les commandes pour piloter le modem et accéder aux serveurs. - STARNET.TOS

ST764 G

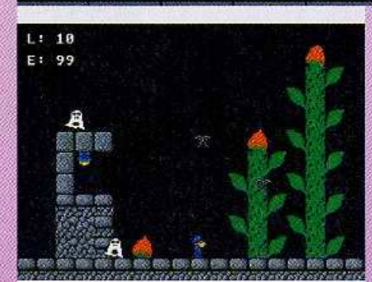
PROFI PAINTER 1.2 - Tous modèles - Couleur
C'est un excellent logiciel de dessin qui dispose d'une boîte à outils (pinceaux, brosse, jet...) très variée. Il est également muni d'un large menu de Patterns très utiles pour réaliser des fonds bien géomé-

triques. - PAINTER.TOS PAINTLUX - 1.2 -Tous modèles - Monochrome
Ce logiciel de dessin est également très performant mais il ne fonctionne qu'en monochrome. - PAINT12.TOS
ST GRAPH - 1.0 - Tous modèles - Couleur
Ce logiciel permet la réalisation de diagrammes ou de camenberts.

ST765 C

WILLY NILLY ET WILLY BROTHER - Tous modèles - Couleur
Sur cette disquette suivez les aventures de Willy à travers ces deux





jeux d'arcades, dans un labyrinthe ou en pleine forêt. Il est à noter que les sources GFA 2.00 (.BAS) sont sur la disquette. - WILLY.TOS
VIDEOPOKER - Tous modèles - Couleur
Un poker avec de beaux graphismes !
REGATES - Tous modèles - Couleur
Dirigez votre voilier à la victoire contre 13 autres concurrents. - REGATES.TOS
COPTER - Tous modèles - Couleur
Vous devez piloter un hélicoptère dans une grotte et ramasser les bonus sans vous écraser. - COPTER.TOS

ST766 F

POLTERGEIST DEMO - Tous modèles - Couleur
Alors là, vous n'allez pas en croire vos yeux ! Vous apprécierez autant les différents morceaux de musique que les nombreux écrans graphiques.

ST767 F

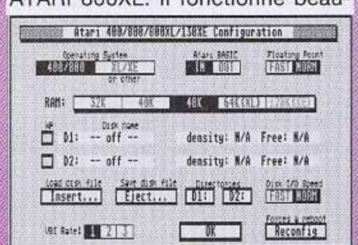
DIRESTRAITS - Tous modèles - Couleur
Un célèbre morceau de musique de DIRE STRAITS : MONEY FOR NOTHING.

ST768 A

ACCOUNT - Tous modèles - Couleur
Ce programme permet de tenir votre compte-chèque personnel à jour. Il vous sera très utile pour enregistrer toutes vos dépenses réglées par chèque. EMULATEUR ZX81 - Tous modèles
Un émulateur ZX81. Certainement le plus complet, et fourni avec de nombreux programmes pour l'essayer. - EMULZX81.TOS

ST769 D

DECLINAL - Tous modèles - Couleur
Ce logiciel est destiné à tous ceux qui éprouvent des difficultés avec les différents verbes Allemands. En effet, celui-ci permet de décliner la plupart des verbes. Vous pourrez également rajouter des mots ce qui permettra de compléter votre fichier. Ce programme est tiré des cours de la Volksshochscule de TÜbingen. - DECLINAL.TOS
XFORMER 2.1 - Tous modèles - Couleur
Le plus complet des émulateurs ATARI 800XL. Il fonctionne beau-



coup mieux que tout ceux qui existent actuellement !
- XFORM21.TOS

ST770 E

MODULES 7 - Tous modèles - Couleur
Disquette de module au format Amiga que l'on peut écouter avec les logiciels tels que Soundtracker, Noisetracker, Protracker et Equinox.

ST771 E

MODULES 8 - Tous modèles - Couleur
Disquette de module au format Amiga que l'on peut écouter avec les logiciels tels que Soundtracker, Noisetracker, Protracker et Equinox. Cette disquette contient de Super morceaux avec entre autre un morceau de Techno.

ST777 G

GRAPHIC ARTS - Tous modèles - Couleur
C'est un bon logiciel de dessin. Avec son menu très varié vous allez pouvoir réaliser une foule de dessins. De plus ce programme est compatible avec les formats IMG, PC1, PI1, NEO, SDO et ART. Il dispose également d'une documentation entièrement rédigée en Français. Alors là que demander de plus ? Si ce n'est de laisser faire votre imagination. - GRAPHIC.TOS

ST772 E

MODULES 9 - Tous modèles - Couleur
Disquette de module au format Amiga que l'on peut écouter avec les logiciels tels que Soundtracker, Noisetracker, Protracker et Equinox.

ST773 E

MODULES 10 - Tous modèles - Couleur
Disquette de module au format Amiga que l'ont peut écouter avec les logiciels tels que Soundtracker, Noisetracker, Protracker et Equinox. Cette disquette contient entre autre un des succès du Groupe ALPHAVILLE.

ST774 E

MODULES 11 - Tous modèles - Couleur
Disquette de module au format Amiga que l'ont peut écouter avec les logiciels tels que Soundtracker, Noisetracker, Protracker et Equinox. Cette disquette contient entre autre un morceau du célèbre SADNESS.

ST775 E

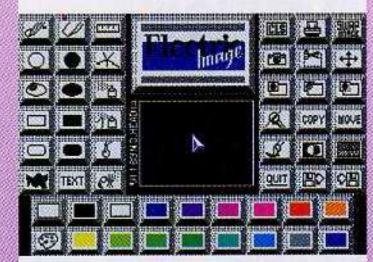
MODULES 12 - Tous modèles - Couleur
Disquette de module au format Amiga que l'ont peut écouter avec les logiciels tels que Soundtracker, Noisetracker, Protracker et Equinox.

ST776 A

LABELDISQUE - 3.42 - Tous modèles
Alors là, Félicitation à son programmeur Mr RAUX J.L. Ce superbe logiciel permet de réaliser des étiquettes pour disquettes 3.5". Ses nombreuses options permettent de créer des étiquettes d'une qualité exceptionnelle. Ainsi pour chaque modèle, vous pourrez choisir un dessin illustrant le contenu de votre disquette et ensuite insérer votre texte. A posséder absolument et de toute urgence ! - LABEL.TOS

ST778 G

ELECTRIC IMAGE 1.1 - STF uniquement
Encore un logiciel de dessin ! Celui-ci tourne dans toutes les résolu-



tions et possède une interface graphique assez conviviale. Il comporte les mêmes fonctions que DEGAS ELITE, mais en beaucoup plus pratique. - ELECIMG.TOS

ST779 F

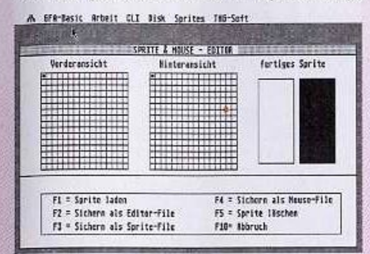
LAZERDEMO - Tous modèles - Couleur
Une des toutes premières mégademo avec des graphismes de qualité que les collectionneurs de démo doivent posséder.

ST780 A

THE EXORCIST - Tous modèles - Couleur
Un excellent antivirus, qui à la manière d'une démo va vous permettre d'éliminer la majorité des virus existants. Avec son importante bibliothèque de boots, il ne confondra pas celui de votre jeu préféré avec un eventuel virus.

ST781 H

SHELLS - Tous modèles - Couleur OU monochrome
Cette disquette contient plusieurs shells pour piloter le GFA et l'OMIKRON (Monochrome uniquement),



le LISP, le PROLOG etc... ainsi que deux shells pouvant servir à ce que vous voulez. Certains sont accompagnés de leur sources en C, et le SHELL GFA inclu un éditeur de sprites et d'icones.

ST782 C

ROULETTE ALPHA - STF uniquement
Un jeu entre le Trivial Pursuit et le pendu dans lequel un professeur caricaturé test vos connaissances. Jusqu'à 8 joueurs peuvent jouer ensemble et les graphismes sont très humoristiques. - ROULETTE.TOS

ST783 C

THRILLER - Tous modèles 1 MO - Monochrome
Un superbe jeu d'action où il vous faudra guider une boule dans un labyrinthe parsemé d'objets à ramasser et infesté de monstres a éviter ! De bons graphismes, des sons digitalisés, une bonne animation, bref un bon jeu. - THRILLER.TOS

ST784 G
GFA BILD - Tous modèles 1MO - Couleur
Un logiciel en accessoire qui permet de déformer les images, mettre en évidence les contours, de les plaquer sur une boule, de pixeliser une image etc... en Allemand. - BILD.TOS

OXYD

pour tout ATARI TT & Falcon inclus

ST785 C
Oxyd - Tout modèle ST,couleurs.

ST786 C
Oxyd - Tôut modèle ST, monochrome.

ST787 C
Oxyd - Atari TT & Falcon, couleurs.
Oxyd apparaît après une courte période de jeu comme un défi complexe à votre créativité et votre dextérité. Vous devez surmonter 100 paysages si vous jouez seul, et 100 autres si vous jouez à deux. Chaque paysage arrive avec de nouveaux éléments inconnus, dont vous devez découvrir les propriétés. Plus passionant encore vous





attend : le mode de jeu en réseau qui permet de relier deux ordinateurs via MIDI, Null-Modem ou téléphonique via modem. Dans ce cas, vous devez résoudre des paysages spéciaux pour deux. Contrairement aux autres jeux en réseau où les joueurs jouent les uns contre les autres, ils doivent dans Oxyd jouer ensembles de manière constructive. Oxyd est distribué selon un nouveau principe : le "dongleware". Chacun peut copier la disquette avec la version complète du jeu. Les dix premiers paysages sont directement accessibles au delà vous avez besoin du dongle, qui prend la forme d'un livre de 176 pages : le livre d'Oxyd que vous pouvez acheter dans le comerce. Traverser les dix premiers paysages vous demandera quelques nuits blanches et beaucoup d'imagination ! Un jeu d'intelligence avec de beaux graphismes. Précipitez-vous.

BOUTIQUE DE PRESSIMAGE

SELECTION DU MOIS !

B264

VIDEOOPERATOR III Toute machines ATARI, du 520 ST/STF/STE au TT 030 (mode ST 320*200),en basse résolution uniquement.
Destiné aux videophiles amateurs ou professionnels désireux de gérer/classer leurs vidéothèques rapidement avec efficacité, grâce a l'informatique.
LES NOUVEAUTES DE VO3 PAR RAPPORT A VO2
Une interface graphique utilisateur d'une extrême simplicité, et plus élaborée techniquement. Formatage de disquettes A ou B en 720 Ko ou 1.44 Mo, simple ou double face(s) Installation sur Disque Dur jusqu'à la partition G:*.*. Commutation entre VIDÉO et ÉTIQUETTES et vice-versa



sans retour bureau. Étiquettes paramétrables (choix de 6 étiquettes dont 2 pour imprimantes en couleurs). Choix du style d'impression pour tout les fichiers avec reconnaissance entre le format EPSON et IBM. Éditeur de fiches optimisé et plus



rapide. Vitesse d'affichage des fichiers multipliée par deux. Raccourcis clavier étendus sur plusieurs fonctions. Choix du drive de sauvegarde des fichiers. Enfin, un nouveau programme annexe, un module

---

ATARI ST, TT & Falcon

ATTENTION ! En cas de référence comportant plusieurs disquettes, vous devez multiplier obligatoirement 50 Frs par le nombre des disquettes !

Bon de Commande

Référence	Titre ou description	Prix
DECEMBRE	Frais de port	15 F
	Total	

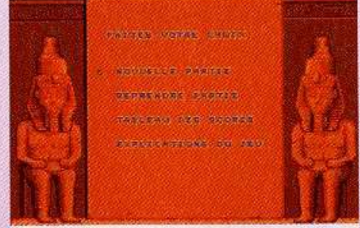
d'édition aux prêts de vos vidéocassettes.
195 F

B255 R

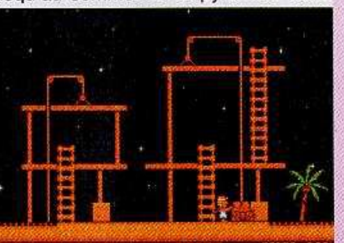
GALILEO Tous modèles ST.
Qu'est-ce qu'une "orbite de transfert"? Pourquoi le Soleil,
Jupiter et Patrocle forment-t-ils toujours un triangle équilatéral?
GALILEO vous permet de jouer au Bon Dieu et de remodeler à votre guise le système solaire. L'utilisateur a le loisir de modifier, créer ou supprimer les astres à sa guise, et ainsi de constituer ses propres scénarios. SIMULATION DE TOUT CONFORT Afin de rendre la simulation aisément exploitable, de nombreuses fonctions de calcul annexes ont été prévues. Un ensemble d'automatismes reconfigure à chaque démarrage de l'animation les paramètres qui maintiennent le tracé dans les limites de l'écran et la vitesse des corps dans les limites de l'observation confortable. Certains de ces automatismes sont inamovibles par l'utilisateur: centrage et immobilisation automatiques du barycentre des corps: ils'agit d'une routine qui garantit qu'en cas de modification par l'utilisateur de la masse, la vitesse ou la position d'un ou plusieurs corps le centre de gravité (barycentre) du système complet des corps reste immobile au centre de l'écran. GALILEO, vous permet d'animer les satellites de Jupiter, monter un vaisseau spatial en orbite de transfert, observer une étoile triple, suivre patiemment l'accrétion de planétoïdes, capturer des comètes ou même, arghh, gasp, lancer la Terre sur le Soleil!!!
160 F

B263 C

KHEPHREN Tous modèles d'ATARI ST, Couleur : Joystick indispensable.
Un grand jeu d'Arcade/Réflexion, plein d'humour, se déroulant dans l'Egypte



Antique. Le pharaon Khephren vous a chargé de la construction d'une immense pyramide. Mais alors que l'ouvrage était sur le point d'être achevé, vos esclaves se mettent en grève et il vous faut alors acheminer la dernière pierre jusqu'au sommet de la pyramide dans



un parcours semé d'embûches. Seul votre ruse et votre habileté permettront de vous éviter une mort dans d'atroces souffrances, car le perfide Fakir a juré votre perte et saura vous mettre des bâtons dans les roues. Vous devez pousser votre pierre à travers de nombreux tableaux de plus en plus complexes aux graphismes colorés et amusants, le tout agrémenté de nombreux bruitages digitalisés. Un système de codes permet de reprendre la partie au niveau désiré. Bref, un formidable jeu plein de bonne humeur, qui saura vous tenir en haleine pendant de longues heures.
95 F

Bureau Fichiers Astres Espace Temps Divers

ΔT = 2.71 année

soleil

encke

terre

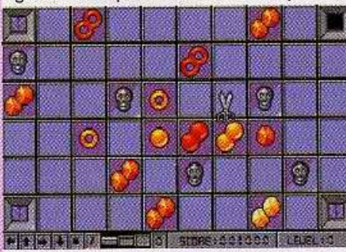
LA COMETE DE ENCKE

B 266 C

SISIF ATARI ST Couleur
Un jeu graphique, à la souris ou au baton



de joie. Le but, éliminer les éléments qui apparaîssent à l'écran en assemblant 2 figures identiques. Cela se fait de plus en



plus rapidement, sur plusieurs niveaux, composés de 5 tableaux, beaucoup de travail en vue. **195 F**

NOTRE ADRESSE	PRESSIMAGE - 210, rue du Faubourg Saint-Martin - 75010 Paris - Métro Château Landon
NOS HORAIRES	Du Lundi au Vendredi de 13h30 à 14h30 & de 17h00 à 18h30 - Samedi de 14h00 à 17h00
LE TELEPHONE	(1) 46 07 21 97 - à partir de 17 heures, **sauf le Samedi & le Lundi !** Ce numéro n'est mis en place que pour répondre aux questions concernant vos commandes



Veuillez adresser la commande à l'adresse suivante:

Nom Prénom
Adresse
CP Ville
Pays

Chèque ☐ Mandat ☐ CCP ☐ Swift ☐

Le règlement est adressé à l'ordre de PRESSIMAGE - 210 rue du Fg St Martin - 75010 Paris

Signez ici s'il vous plait : ....

Conditions de vente: 50 F la disquette / 200 F les 5 disquettes / 500 F les 15 disquettes. Pour les produits de la Boutique vous vous référez au prix qui est indiqué.

Les produits sont envoyés sous trois semaines. Les chèques sont encaissés seulement lors de la livraison. Si un produit est manquant, la livraison sera effectuée pour ne pas tarder l'envoi. Les produits ne sont pas repris. Seuls les disquettes DEFECTUEUSES sont ECHANGEES.

ATTENTION !

LA QUASI TOTALITE DES PRODUITS DE LA BOUTIQUE EST EN FRANCAIS. LA QUASI TOTALITE DES PRODUITS DU DP N'EST PAS TRADUITE.

Un orchestre au bout des doigts!



Prix spécial Noël

Votre bon de commande se trouve en page STmag Express...

STE Melody Maker transforme votre Atari STE en un système musical complet. Ecoutez-le, vous n'en croirez pas vos oreilles!

Système autonome de création musicale, **STE Melody Maker** vous permet de créer facilement une mélodie et son accompagnement, et de l'orchestrer en choisissant les instruments, la rythmique et le style musical.
STE Melody Maker possède sa propre boîte à rythmes programmable, et peut être connecté à des claviers ou des expandeurs MIDI.
STE Melody Maker vous offre un fabuleux univers musical: 12 instruments différents (Piano, Basse, Trompette, etc.), 16 styles d'accompagnement (Disco, Reggae, Valse, etc.), 11 sons de percussions, 5 voix simultanées, une table de mixage, une boîte à rythmes complète, programmable en temps réel, avec un éditeur de séquences et de morceaux, ainsi qu'une implémentation MIDI, avec enregistrement en temps réel et adressage d'expandeurs.
Sortie sonore sur le haut-parleur de votre moniteur ou sur votre chaîne stéréo.

STE Melody Maker, le logiciel de création musicale pour Atari STE monochrome ou couleur.

STmag'EXPRESS

Un service proposé en collaboration avec Upgrade Editions

Décembre 92 - Janvier 93

OFFRES SPECIALES!

UN SERVICE GAGNANT

Pour toute la ligne Atari ST de Upgrade Editions:

1- Commandes et livraisons par la Boutique Pressimage, au 46 07 21 97.

2- Renseignements techniques et assistance par Upgrade Editions, au 43 44 90 44.

COLLECTION TYPOTHEQUE

Plus de 500 fontes de la collection Typothèque pour Publishing Partner Master 2.1 Atari sont désormais dans Font'Express.

☛ **La collection Typothèque est maintenant utilisable avec n'importe quelle imprimante graphique non-PostScript, grâce à CompoScript, nouvel émulateur PostScript pour Atari ST.**

Packs	Prix normal	Prix Font'Express
Pack Starter 8 fontes	1192 Fttc	**595 Fttc**
Pack Newsletter 8 fontes	1192 Fttc	**595 Fttc**
Pack Classic 16 fontes	2384 Fttc	**995 Fttc**
Pack Designer 16 fontes	2384 Fttc	**995 Fttc**

Description:

Pack Starter: American Typewriter, Cooper Black, ITC Machine, ITC Souvenir Light, ITC Souvenir Light Italic, ITC Stone Sans Medium, ITC Stone Sans Bold, Surf Style bold.

Pack Newsletter: Brush Script, Comic Book Two, Lubalin Graph Medium, Minipics, Olive Antique, Olive Antique Black, Stone Informal Medium, Stone Informal Medium Italic.

Pack Classic: ITC Berkeley Oldstyle Book, Book Italic, Bold, Bold Italic; ITC Caslon Book, Book Italic; Castle; Commercial Script; ITC Fenice Regular, Regular Italic; Futura Condensed Bold, Extra Bold; Futura Light, Futura Medium; Gill Sans, Gill Sans Bold.

Pack Designer: Arquitectura, Ad Lib, Albertus Bold, Banco, Corvinus Skyline, ITC Clearface Contour, Eurostil Extended Bold, Fraktur, Fritz Quadrata, Fritz Quadrata Bold, Gill Sans Ultra Bold, L&C Hairline, Murray Hill, New Yorker, Reporter, Uniform 49 Ultra Condensed.

UNE SUPERBE LIGNE DE PAO POUR ATARI ST

Publishing Partner Master v.2.1: Le logiciel des professionnels de la PAO, en version complète pour plus de 200 imprimantes et photocomposeuses PostScript, livré avec 24 polices de caractères. 3546.14 Fttc.
Publishing Partner Master v.2.1 Light: Idéal pour les possesseurs de SLM 804/604 ou de LaserJet, il est dédié aux imprimantes matricielles, jet d'encre, et toutes lasers non-PostScript, livré avec 10 polices. 1790 Fttc.
Publishing Partner Master v.2.1 Junior
Les mêmes fonctions que ses deux grands frères dans une version dédiée aux imprimantes matricielles et jet d'encre, livré avec 2 polices. 990 Fttc.

UNE QUESTION TECHNIQUE ?

Appelez Upgrade*Express* Information Clientèle au (1) 43 44 90 44

COLLECTION POCH'EXPRESS

Une innovation dans le monde du logiciel!
Pour la première fois, de grands logiciels en version économique: un logiciel identique à la version standard, livré avec un mini-manuel ou une aide en ligne, le tout sous une enveloppe licence, et ceci pour un prix imbattable:

	Version standard	**Version Poch'Express**
Calligrapher Junior	790 Fttc	**390 Fttc**
Arabesque	990 Fttc	**390 Fttc**
Convector	990 Fttc	**390 Fttc**
Induction	490 Fttc	**390 Fttc**

De plus, tous les logiciels de la collection Poch'Express vous ouvrent droit à des mises à niveau ultérieures vers les versions haut de gamme, pour la simple différence de prix.

Description:

Calligrapher Junior Poch'Express
Version simplifiée de Calligrapher Professional, Calligrapher Junior vous apporte puissance (en-têtes, bas de page, gestion de notes et commentaires, dictionnaire), souplesse (multi-colonnage réel, mode graphique haute-résolution Wysiwyg ou mode texte rapide, polices GDOS ou polices vectorielles, import/export) et facilité d'utilisation (interface intuitive, prévisualisation avant impression), ainsi qu'une conception modulaire avec programmes d'extension.
Pour 520 ST/STE et au-delà.

Arabesque Poch'Express
Logiciel de dessin fonctionnant à la fois en mode point et en mode vectoriel, Arabesque est le complément parfait de tout logiciel de micro-édition. Doté d'outils uniques (création automatique de formes en 3D, dégradé linéaire ou radial, transferts bitmap-vectoriel), offrant un confort d'utilisation et une rapidité d'exécution inégalables, Arabesque est l'outil idéal des professionnels des arts graphiques.
Compatible ST/STE/TT, requiert moniteur monochrome et 1Mo RAM

Convector Poch'Express
Logiciel de conversion bit-map -> vectoriel, Convector vous permet de vectoriser en quelques secondes des graphismes bit-map et de les transformer en formes vectorielles plus faciles à modifier et qui s'imprimeront avec la résolution de votre périphérique de sortie. Convector est le complément parfait de Arabesque, mais peut également être utilisé en programme indépendant.
Compatible ST/STE/TT, requiert moniteur monochrome et 1Mo RAM.

Induction Poch'Express
Base de données relationnelle: idéale pour établir votre gestion de fichiers clients, ou cataloguer votre collection de disques, Induction vous propose une gestion graphique de vos données, autorise des tris et indexations multi-critères, dispose de fonctions mathématiques, statistiques, de formules, et d'un nombre de fichiers illimité: clarté, efficacité et flexibilité sont au rendez-vous.
Compatible ST/STE/TT, requiert moniteur monochrome et imprimante matricielle compatible EPSON.

STmag'EXPRESS

Un service proposé en collaboration avec Upgrade Editions

Décembre 92 - Janvier 93



AFFAIRES DU MOIS

Prix spéciaux Noël
du 15 décembre 1992
au 15 janvier 1993

1- PPM junior 2.1 + Pack Starter
990 F TTC au lieu de 1585 Fttc!

2- PHOTOLAB F/X Scan
390 F TTC au lieu de 990 Fttc!
Offre réservée aux possesseurs de scanners à main Golden Image ou Pyramid.

3- GENEDIT
390 F TTC au lieu de 2490 Fttc!

4- STE Melody Maker
290 F TTC au lieu de 395 Fttc!

DES IMAGES A PORTEE DE MAIN

Scanner à main 32 niveaux de gris pour ✂➔★ FF !

☛ **Pack Handy Scan IP 32 pour Atari ST**
(Logiciel de retouche Image Partner + Scanner à main 32ng) **1385 Fttc**

☛ **Pack Handy Scan PH 32 pour Atari ST**
(Logiciel de retouche PhotoLab F/X + Scanner à main 32ng) **1385 Fttc**

AFFAIRES DU MOIS

Achetez PPM en version 2.1 avant le 31 décembre 92!

PPM 2.2, compatible Falcon, sera bientôt disponible.
50% de réduction sur la mise à jour pour les utilisateurs de toutes les versions 2.1 (Junior, Light et Master) ayant retourné leur carte de garantie à Upgrade Editions, 30 rue Coriolis, 75012 Paris, AVANT le 31/12/92.

PhotoLab F/X Scan

Logiciel de retouche d'image pour ST/STE/TT. Pilote directement les scanners à main Golden Image et Handy Partner et Pyramid. Rapide, puissant, simple à utiliser, c'est le complément idéal de votre scanner à main.
Configuration minimale requise: Atari ST/STE/TT 2 Mo RAM, monochrome.

Genedit

Editeur de sons universel programmable.Quel que soit votre synthétiseur MIDI, Genedit vous permet de régler l'ensemble de ses paramètres et de construire vous-même le design de votre éditeur pour chaque synthétiseur! Une puissance sans égale au bout des doigts!
Configuration minimale requise: tout Atari ST, monochrome ou couleur.

STE Melody Maker

STE Melody Maker transforme votre Atari STE en un système musical complet, semblable à un orgue électronique. Ecoutez-le, vous n'en croirez pas vos oreilles!
Système autonome de création musicale, STE Melody Maker vous permet de créer facilement une mélodie et son accompagnement, et de l'orchestrer en choisissant les instruments, la rythmique et le style musical.
STE Melody Maker possède sa propre boîte à rythmes programmable, et peut être connecté à des claviers ou des expandeurs MIDI.
12 instruments différents (Piano, trompette, basse, etc.), 16 styles d'accompagnement (Disco, Reggae, Valse, etc.), 11 sons de percussions et 5 voix simultanées, Mixer en temps réel, Boîte à rythmes complète avec éditeur de séquences et de morceaux.
Configuration minimale requise: tout Atari STE, monochrome ou couleur.
La sortie sonore s'effectue directement sur le haut parleur de votre moniteur. Fonctionne également en sortie stéréo sur chaîne ou enceintes auto-alimentées.

POUR COMMANDER chez STmag EXPRESS

Envoyez dès aujourd'hui votre bon de commande à:

**Boutique Pressimage
210, rue du Faubourg St-Martin
75010 Paris**

Tél: 46 07 21 97

Nom/Raison sociale: Prénom:
Adresse: CP: Ville:
Modèle d'ordinateur:

Produits commandés	Prix	Qté	Total
1			
2			
3			
4			
5			
6			
Expédition sous 48 heures, dans la limite des stocks disponibles.		Total	
() Règlement par chèque ci-joint () Bancaire () CCP		Forfait port	35.00F
() Règlement par Mandat-lettre		Total à régler	F



PERSISTANCE OF VISION



Vous pouvez découvrir dans ces pages de splendides images. Et ces images ont été créées par un programme avec lequel vous pourrez vous amuser à loisir, il s'agit de Persistance Of Vision, POV pour les intimes. Marc Abramson, l'un des deux dingues qui ont décidé de le porter sur notre machine, nous explique comment s'en servir.

Turner n'est pas loin !

Vous pouvez découvrir dans ces pages de splendides images. Et ces images ont été créées par un programme avec lequel vous pourrez vous amuser à loisir, il s'agit de Persistance Of Vision, POV pour les intimes. Marc Abramson, l'un des deux dingues qui ont décidé de le porter sur notre machine, nous explique comment s'en servir.

RÉTRÉSSINEGUE ?

Le raytracing est une technique de dessin sur ordinateur qui permet d'obtenir des images fantastiques avec des rendus réalistes. Cette technique est basée sur l'étude mathématique du tracé des rayons lumineux, son principe étant d'essayer de restituer par des calculs mathématiques le comportement réel de ces rayons de lumière pour obtenir ainsi des effets de lumière conformes aux effets réels (ombres, reflets, transparence, perspective, etc..).

L'un des avantages du raytracing est que, contrairement au dessin artistique classique, il n'est pas nécessaire d'être un artiste doué (même si ça peut aider) pour obtenir un splendide dessin. En effet, en raytracing, le 'dessinateur' se contente de décrire la scène (généralement constituée d'objets géométriques de couleurs variées plus ou moins transparents) et c'est l'ordinateur qui travaille. Il calcule le parcours des rayons lumineux lancés depuis la ou les sources lumineuses jusqu'à l'observateur en fonction des objets présents dans la scène et de leurs caractéristiques.

Les vieux lecteurs (non, pas ceux qui ont plus de 80 ans, ceux qui lisent ST Mag depuis longtemps, mais vous aviez compris...) trouveront des explications beaucoup plus techniques et beaucoup plus précises dans le numéro 22 de leur revue préférée.

Cette technique présente également un inconvénient majeur. Elle est extrêmement coûteuse en calcul et donc extrêmement lente sur des petits ordinateurs personnels, présentant jusqu'à ces dernières années des puissances de calcul assez limitées. De plus, les images obtenues nécessitent des moyens d'affichage importants, car elles comprennent généralement de nombreuses nuances de couleurs.

RAYTRACING ET ST

C'est pour ces deux raisons que, jusqu'à ces derniers mois, le raytracing n'était pas monnaie courante sur la gamme ST. Le calcul d'images raytracées en 320 x 200 sur un ST classique pouvait prendre jusqu'à 48 heures (voire plus) pour obtenir une image que l'on ne pouvait voir qu'en 16 couleurs parmi 512. Cependant, petit à petit, les programmeurs arrivant à tirer le maximum des caractéristiques des ST, de multiples techniques pour augmenter le nombre de couleurs simultanées à l'écran sont apparues.

Historiquement, le premier programme de raytracing sur ST fut vraisemblablement GfA Raytrace, fin 1988. Ce programme permettait le calcul d'images raytracées élémentaires affichées en 512 couleurs avec un maximum de 48 couleurs par ligne à l'écran. Les images pouvaient ensuite être relues par des programmes spécifiques comme Spectrum ou GfA artist.

Ce programme, bien que très intéressant pour l'époque, était relativement décevant au niveau des résultats obtenus. En effet, ces concepteurs avaient choisi d'effectuer l'ensemble des calculs en 512 couleurs, pour des raisons de vitesse d'exécution, ce qui nuisait à la qualité des images obtenues et en particulier à leur aspect réaliste.

Jusqu'en 1992, cet ancêtre resta seul de son genre dans la gamme ST. Mais, dans les univers informatiques parallèles (principalement celui des stations Unix et de l'Amiga, qui bénéficiaient pour l'un de puissance de calcul considérable et pour l'autre de modes graphiques en 4096 couleurs), de nombreux programmes, dont certains dans le domaine public, se succédaient. Et, en 1992, profitant de la puissance de calcul du dernier modèle Atari, le TT, et de son affichage en 256 couleurs simultanées sans astuces ni programmes spéciaux, certains programmeurs fous adaptèrent ces programmes à la gamme Atari. C'est ainsi que l'on vit apparaître sur Atari et dans le domaine public Quick Ray Trace, puis DKB-Trace et enfin récemment Persistance Of Vision, chacun apportant un surcroît de puissance par rapport au précédent. Dans un même temps, on vit également apparaître des cartes d'extension permettant d'afficher jusqu'à 32768, puis 16 millions de couleurs simultanément.

Enfin, tout dernièrement, le fou d'image observa

avec un intérêt non dissimulé l'arrivée d'InShape, un programme de Raytracing commercial, réservé (pour l'instant) aux possesseurs de TT.

Aujourd'hui, avec l'arrivée imminente du Falcon avec son 68030, son DSP et son affichage en 32768 couleurs et son coprocesseur mathématique optionnel qui résolvent les problèmes de puissance de calcul et de limite d'affichage que nous venons d'évoquer, le Raytracing est très certainement destiné à devenir un technique extrêmement courante sur Atari.

PERSISTANCE OF VISION

Cette initiation au raytracing se fera avec le logiciel Persistance Of Vision pour plusieurs raisons :

- c'est le plus puissant de tout les logiciels de raytracing (de domaine public ou même commercial) existant sur Atari.
- c'est le seul qui marche sur toute la gamme, du ST (1 méga minimum) au Falcon, à condition bien sur que vous ayez la mémoire nécessaire.
- c'est un logiciel du domaine public qui ne vous coûtera donc rien, si ce n'est le prix de la commande à la boutique ou de son téléchargement.

Enfin, et ce n'est pas la moindre raison, c'est celui que je connais le mieux, puisque j'ai la chance d'être l'adaptateur de ce logiciel sur la gamme Atari, et qu'il m'a donc fallu l'étudier pour cela.

PETIT HISTORIQUE DE POV

Persistance Of Vision est le fils reconnu et officiel de DKB 2.12. DKB était un logiciel de Raytracing du domaine public écrit par David Buck, à l'origine pour son Amiga. Petit à petit, au fur et à mesure des nouvelles versions, DKB fut adapté sur divers ordinateurs (dont l'Atari), et d'autres personnes dont Aaron A. Collins vinrent rajouter au DKB de base diverses fonctionnalités qui en firent un des plus puissants logiciels de Raytracing.

En 1992, une équipe (le Waite Group, devenue depuis le POV Team) se constitua autour du produit pour l'améliorer et en faire LE logiciel de raytracing du domaine public. Cette équipe, sous la direction de Drew Wells, aboutit fin août 1992 à la version actuelle (V1.0) de POV. Cette version fut ensuite portée en 3 jours sur ST et TT par GeminiTT et moi-même.

CONFIGURATION NÉCESSAIRE

Comme je l'ai écrit quelques lignes plus haut, POV fonctionne sur toute la gamme Atari. Il existe cependant des restrictions :

- au niveau mémoire, il est obligatoire de posséder un méga. Cependant la configuration optimale est de 2 Mo, voire plus. Tout dépend en fait de la taille (en points) de l'image désirée et de la complexité (nombre et nature des objets) de la scène calculée.
- au niveau processeur, il est conseillé d'avoir un coprocesseur arithmétique (la vitesse des calculs est multipliée par 6 à 8, ce qui est loin d'être négligeable). J'en profite pour rappeler à tous les fous d'images que Hardmaster propose l'adaptation de ce coprocesseur à tous les ST pour un prix quasiment dérisoire. Pour l'instant, POV ne sait pas encore tirer parti du DSP du Falcon, mais cela pourrait bien arriver si Atari avait la bonne idée de m'en prêter (offrir ?) un quelques semaines.
- au niveau stockage, il est possible de travailler sur disquette, mais il est quand même très fortement conseillé d'avoir un disque dur car, par exemple, une image 320*200 calculée en 24 bits "pèse" quand même 187.5 Ko.
- au niveau affichage, POV permet un affichage de l'image en cours de calcul (lorsque celle-ci tient dans l'écran) sur tout la gamme, au fur et à mesure du calcul (cet affichage est dit 'affichage temps réel'). Ceci dit, cette option qui 'mange' moins de 2 % du temps de calcul sur un TT (lorsqu'on est en 256 couleurs) peut utiliser jusqu'à 20 % sur un ST (comme il n'y a que 16 couleurs, afin que l'image soit optimale, on est obligé de changer fréquemment la palette) et n'est donc pas trop recommandée sur un simple ST. Dans le pack POV on trouve cependant de nombreux utilitaires permettant de transformer les images générées en 24 bits vers les formats IFF, RAW ou Spectrum qui permettront donc de les visualiser de manière efficace sur ST (voir à ce sujet l'encadré 'POV et les formats d'images').

A l'heure actuelle, POV ne sait pas encore afficher directement dans les 32768 couleurs du Falcon (allez, un effort, Monsieur Atari !). Par contre, dans sa version ST/TT 1.2, il sait très bien reconnaître la présence de la carte Spektrum et afficher l'image générée en 16 millions de couleurs sur cette carte, après adaptation réalisée grâce à la gentillesse de son importateur, la société ACE Micro Edition qui m'a prêté cette carte le temps nécessaire.Il est à noter que l'affichage 'temps réel' de Persistance Of Vision ne marche pas correctement avec la dernière version de NVDI (la 2.03) alors qu'il marchait très bien avec les versions précédentes de ce super utilitaire.

III.3) LES LIMITES DE POV.

POV sait faire de superbes images en 24 millions de couleurs comme le montrent les nombreuses images accompagnant cet article. Toutes ces images ont été calculées sur Atari. Il présente quand même ce qui peut sembler un défaut à beaucoup d'utilisateurs. La description de la scène à calculer ne se fait pas de manière graphique, avec ce qu'on appelle un modeleur, comme c'est le cas dans Inshape par exemple, mais par un langage de description de scène. Ce langage est relativement simple, mais son apprentissage n'en représente pas moins un obstacle (au début tout au moins) à une utilisation conviviale de POV.

Il est cependant à noter que POV est accompagné d'une excellente documentation de plus de 160 pages (dont cette série d'articles est d'ailleurs délibérément inspirée) malheureusement en anglais. Toujours à la pointe du progrès informatique, ST Mag a décidé de vous offrir dès ce mois-ci et dans les mois à venir une véritable initiation à ce langage dans une série d'articles (vous êtes d'ailleurs en train de lire le premier).

IV) PREMIERE LEÇON

La description d'une scène POV se fait dans le langage POV, très fortement inspiré du C au niveau syntaxique, mais beaucoup plus simple. Pour préparer un dessin, il vous faudra donc prendre votre éditeur de texte préféré (je vous recommande d'utiliser par exemple 7UP que l'on trouve en téléchargement) afin de pouvoir taper la description de votre scène (que l'on appelle un script). A défaut d'éditeur de texte, un traitement de texte classique fera l'affaire, à condition toutefois de prendre bien garde à sauvegarder le texte en ASCII à la fin, les traitements de texte ayant très souvent l'habitude d'insérer au milieu du texte des caractères de contrôles intempestifs pour leur usage interne. La première chose que vous devez vous mettre en tête pour faire un script POV, c'est que vous êtes dans un univers en 3 dimensions. Vous bénéficiez donc de la présence de 3 axes, classiquement appelés X, Y et Z. Chaque fois que vous désirez introduire un objet quelconque dans une scène POV, il vous faudra donc indiquer les coordonnées de l'objet dans la scène à l'aide des 3 coordonnées. Par défaut, les axes X et Y indiquent l'abscisse et l'ordonnée de l'objet, alors que l'axe Z indique la profondeur à laquelle est située l'objet (la figure 1 vous montre par un petit schéma l'orientation des axes). Notre première scène consistera en une simple sphère de couleur verte, vue légèrement de dessus.

Plaçons tout d'abord notre sphère. En langage POV, on fait ainsi :



```
object {
        sphere { <0 0 0> 50 }
        texture { color Green }
}
```

Respectez bien les majuscules et les minuscules, car POV est sensible et la moindre erreur de syntaxe peut entraîner, comme dans tout langage, des erreurs au point de vue résultat. Nous avons donc placé un objet de type sphère, dont le centre se situe en 0 0 0 et donc le rayon est de 50. Nous avons également commencé à définir la 'texture' de notre objet. Cette texture indique en fait comment se comporte l'objet, tant pour la couleur que la transparence, la réfraction, l'aspect, etc. Pour l'instant, comme il ne s'agit que d'un début, nous nous sommes contentés de définir sa couleur que nous avons choisi verte.Nous devons maintenant placer l'oeil, ou, plus exactement la caméra. Cela se fait ainsi:

```
camera {
        location < 0 100 -100 >
        look_at < 0 0 0 >
}
```

Comme l'indique le paramètre location, notre caméra sera placée à X=0, Y=100 (donc au dessus de l'objet) et à Z=-100 (donc devant la sphère, puisque l'axe Z est orienté vers le fond de l'image). Le paramètre look_at indique le point que regarde la caméra (ici le point 0 0 0, soit le centre de la sphère). Pour être tout à fait honnête, force est de préciser qu'il existe d'autres paramètres réglables pour la caméra qui permettent de jouer sur l'orientation du repère et sur la dimension des points à l'écran. Ces paramètres étant optionnels, nous ne les aborderons que plus tard. Si nous en restons là, nous n'obtiendrons malencontreusement rien. En effet, il nous manque encore un élément primordial. Vous ne savez pas lequel ? Vous êtes dans la plus complète obscurité. Bravo ! Il s'agit justement de la lumière. Il nous faut placer une source lumineuse, en indiquant la couleur de cette source. Voila la syntaxe :

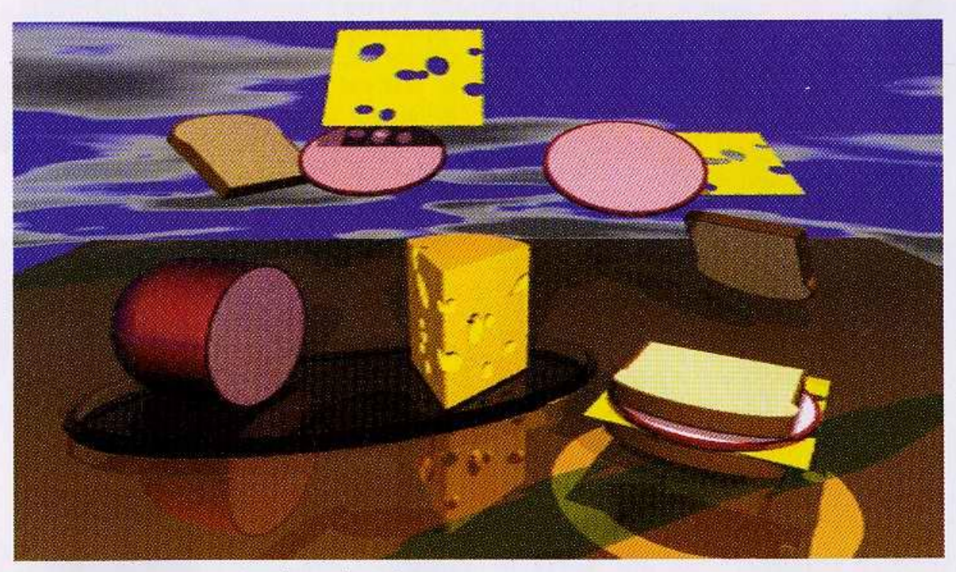
```
object {
        light_source { < 100 300 100> color
White }
}
```

Notre source lumineuse sera blanche (color White) et se trouvera donc en X=100, Y=300 et Z=100, soit en haut et à droite derrière la sphère.

Voila, il ne nous manque plus que les 3 lignes, à mettre en début du script :

```
#include "colors.inc"
#include "shapes.inc"
#include "textures.inc"
```

Ces trois lignes permettent d'utiliser dans POV des définitions effectuées dans les trois fichiers colors.inc, shapes.inc et textures.inc. Ces 3 fichiers doivent se trouver dans le même répertoire que votre script et que le programme POV. Le premier de ces fichiers "colors.inc" contient la définition de 140 couleurs de base (c'est dans ce fichier que POV trouvera la définition des couleurs White et Green que nous avons utilisé dans notre script), le second (shapes.inc) celle d'un certain nombre d'objets de base (comme la sphère que nous avons utilisée dans notre exemple) et le troisième (texture.inc) la définition de certaines textures (que nous verrons ultérieurement, il ne faut pas brûler les étapes). Vous devez toujours avoir ces 3 lignes en début de chacun de vos scripts. Rajoutez maintenant des lignes de commentaire si vous le désirez (les commentaires se font comme en C en commençant la ligne par /* et en la terminant par */). Vous obtenez le listing suivant :



```
/* Initiation au Raytracing avec POV
*/
/* script1. Une simple sphere verte
/* (C) Marc Abramson 25/10/1992
        */

/* include pour les définitions des couleurs, */
/* objets et textures définies
*/

#include "colors.inc"
#include "shapes.inc"
#include "textures.inc"

/* positionnement de l'oeil
        */
camera {
        location < 0 100 -100 >
        look_at < 0 0 0 >
}

/* positionnement d'une première source lumineuse blanche        */
object {
        light_source { < 100 300 100> color
White }
}

/* premier objet: une sphere verte
        */
object {
        sphere { <0 0 0> 50 }
        texture { color Green }
}
```

Sauvez le tout sous le nom de image1.pov et lancez l'exécutable POVST.TTP (ou POV30_82.TTP si vous avez un TT) avec les bonnes options (voir encadré "POV et ses options"), et vous aurez la joie, après un temps de calcul dépendant de votre configuration et de la taille de l'image demandée, d'obtenir une image correspondant à la figure 2. En utilisant ensuite le bon convertisseur (voir encadré "POV et les formats d'image"), vous pourrez utiliser cette image à votre gré, soit juste pour la visualiser, soit pour l'utiliser dans un programme de votre cru, soit même pour l'introduire dans un document de PAO ou dans un texte.

Avec le peu que vous venez d'apprendre, vous pouvez déjà faire beaucoup. Je vous suggère par exemple, à titre d'exercice, avant d'aborder la suite :

- de déplacer la caméra.
- de déplacer le point regardé par la caméra.
- de déplacer la sphère, de changer son rayon.
- de modifier la couleur de la sphère (regardez dans le fichier colors.inc pour voir les noms des couleurs pré définies).
- d'ajouter une seconde sphère, puis d'autres encore, de différentes couleurs.
- de modifier la couleur de la source lumineuse.
- d'ajouter une seconde source lumineuse, puis d'autres éventuellement, de différentes couleurs.

Je pense et je ne doute pas que vous saurez faire tout cela vous même, c'est pourquoi, profitant de l'espace qui m'est imparti, je vais vous proposer de commencer à 'habiller' notre sphère. Pour l'instant, nous avions une bête sphère verte. Que diriez-vous d'une jolie sphère en balsa, avec des nervures comme dans tout bon bois qui se respecte ?

Une fois de plus, c'est extrêmement simple. En

effet, dans le fameux fichier textures.inc (je vous avais promis d'en parler, vous voyez bien qu'à ST Mag nous respectons nos promesses) (NDLR: c'était la minute démagogique de RedRackam), divers types de surfaces sont définis, et, en particulier, un certain nombre de surfaces de bois. L'une de ces surfaces s'appelle White_Wood ce que les plus anglicistes parmi ceux qui me lisent auront judicieusement traduit par bois blanc.

Reprenez le script de tout à l'heure, et modifiez l'objet sphère pour qu'il devienne ceci :

```
object {
        sphere { <0 0 0> 50 }
        texture { White_Wood }
}
```

Comme je suis dans un bon jour et que je suis persuadé qu'il faut terminer le premier volet de cette initiation par une belle image, je propose de rajouter par la même occasion :

- un sol en tramé bleu et orange
- un pylône en argent réfléchissant.

Le tout donnant après calcul (qui peut commencer à être un peu long, ne rebootez pas la machine en croyant qu'elle est "plantée") l'image de la figure 3. Vous remarquerez l'apparition des ombres sur le sol, maintenant que celui-ci existe, ainsi que le joli effet miroir du dit sol sur le pylône.

Le script permettant d'arriver à cette jolie figure est le suivant :

```
/* Initiation au Raytracing avec POV
*/
/* script2. Une sphère en bois blanc        */
/* avec un joli cylindre miroir en acier    */
/* à coté et un sol bleu et rouge
        */
/* (C) Marc Abramson 25/10/1992
        */

/* include pour les définitions des couleurs, */
/* objets et textures définies
*/

#include "colors.inc"
#include "shapes.inc"
#include "textures.inc"

/* positionnement de l'oeil
        */
camera {
        location < 50 0 -200 >
        look_at < 50 0 0 >
}

/* positionnement d'une première source lumineuse blanche derrière la camera, et a gauche de la scène,  */
object {
        light_source { < -600 600 -600> color
White }
}

/* premier objet: une sphère en bois clair style
balsa    */
object {
        sphere { <0 0 0> 50 }
        texture { White_Wood }
}

/* deuxième objet : un cylindre gris acier miroir
un peu en avant de la sphere  */
object {
        quadric     {           Cylinder_Y}
        texture     { color Silver
                                      reflec-
tion .5}
        scale       < 12 1 12 >
        translate   < 90 0 -80 >
}

/* le sol , sous la sphère           */
object {
    plane { < 0 1 0> -50}
    texture {
                checker
                color       LightBlue
                color       Orange
        }
}
```

Reprenons ce script de manière détaillée.

```
/* positionnement de l'oeil
        */
camera {
        location < 50 0 -200 >
        look_at < 50 0 0 >
}
```

L'oeil va se placer en X=50,Y=0,Z=-200 et regarde droit devant lui, en X=50 Y=0 Z=0.

```
/* positionnement d'une première source lumineuse blanche derrière la camera, et a gauche de la scène,  */
object {
        light_source { < -600 600 -600> color
White }
}
```

La source lumineuse est en X=-600, Y=600 et Z=-600, derrière la caméra, en hauteur, et à gauche. Elle est de couleur blanche.

```
/* deuxième objet : un cylindre gris acier miroir
un peu en avant de la sphere  */
object {
        quadric     {           Cylinder_Y}
        texture     { color Silver
                                      reflec-
tion .5}
        scale       < 12 1 12 >
        translate   < 90 0 -80 >
}
```

Notre deuxième objet est un objet de type quadric. A titre d'information signalons que les quadrics sont des objets issus d'équations du second degré en X,Y et Z. Pour cette fois, nous ne nous intéresserons pas de près à ces charmantes équations et nous nous contenterons d'utiliser un quadric pré défini qui porte le nom romantique de Cylinder_Y. Il s'agit, comme son nom l'indique, d'un cylindre dont l'axe est confondu avec l'axe des Y. Nous habillons notre cylindre d'une jolie couleur Silver (argent) et nous lui mettons une réflexion de 0.5. Le niveau de réflexion d'un objet quelconque permet de définir comment l'objet renvoie la lumière. Si ce niveau est à 0 (ce qui est la valeur par défaut de tout objet pour lequel ce paramètre n'est pas explicitement défini), l'objet ne reflète pas du tout la lumière des autres objets. Si la valeur est 1, l'objet est un miroir parfait. Vous avez tout compris jusqu'à maintenant ? Alors respirez un bon coup, allez faire un petit tour au jardin (si vous en avez un) pour dire bonjour à Aglaë, la tortue (car je suis sur que votre tortue se nomme Aglaë), prenez un bon café et passons à la suite qui est un tout petit peu plus complexe. Ne vous affolez pas cependant, cela restera relativement simple





aujourd'hui (ce qui risque malheureusement de ne plus être le cas dans les prochaines étapes de notre initiation). Il vous sera cependant nécessaire pour le reste de cet article de connaître des notions mathématiques de base, comme le plan et le vecteur. La complexité s'arrêtera là pour aujourd'hui, c'est promis.

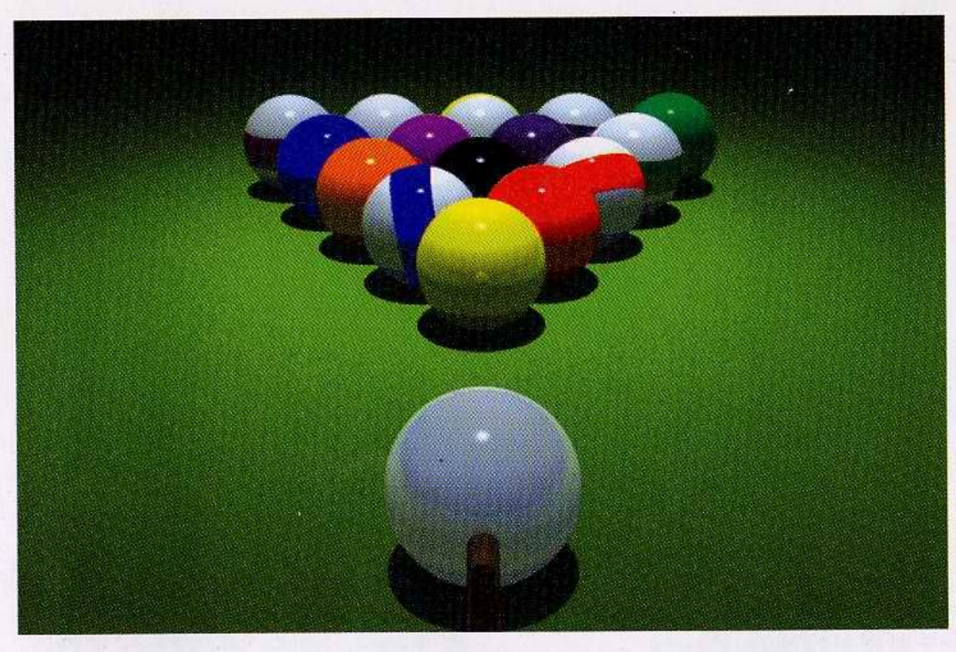
Vous rencontrez maintenant la ligne scale <12 0 12>. Scale est un terme anglais qui signifie échelle, et, comme vous êtes toujours dans la partie qui concerne l'objet quadric (car la '}' fermante n'est point encore apparue), vous en déduisez judicieusement que vous êtes ici en train de définir la taille de votre cylindre, ce qui tombe bien, car vous ne l'avez pas fait précédemment. En effet, nos fameux quadrics ont tous été définis avec une taille de base de 1 unité, et si on désire les agrandir, il faut leur appliquer un facteur d'échelle. Si vous omettez cette ligne, le cylindre aura un rayon de 1. Avec cette ligne, vous définissez l'échelle en X (12) puis l'échelle en Y (1) puis l'échelle en Z (12).

Ça y est, il a pété un boulon, il vient de nous expliquer que le rayon du cylindre était de 1 par défaut, il applique une échelle de 1 en Y, et pourtant sur son image, on voit bien un cylindre qui va du sol au haut de l'image, ce qui fait bien plus de 1 de hauteur.

Certes, honoré lecteur sagace, tu as raison, mais il se trouve que l'équation de définition du quadric Cylinder_Y a été faite de telle manière que cet objet ait une taille infinie en Y. Il s'ensuit donc que, pour un tel objet infini en Y, l'échelle dans cette dimension n'a aucune importance (à condition qu'elle soit différente de 0), car il se trouve que (infini) x (n'importe quoi) = (infini). C'est pour cette raison que l'échelle Y est à 1, mais elle pourrait tout aussi bien être à 100 ou à 1000.

Ligne suivante: translate <90 0 -80>. Nous retournons dans le domaine des choses simples. Tout les quadrics sont créés autour du point <0 0 0>, ce qui est bien gentil, mais un peu gênant tout de même, car on risquerait d'aboutir bien vite à une multitude d'objets les uns sur les autres dans ce point 0 0 0 et à pas grand chose ailleurs. C'est pour cette raison que les géniaux auteurs de POV ont créé l'ordre Translate. Celui ci permet de déplacer (translater) un objet suivant une direction voulue pour l'amener au point désiré. Ici avec le translate <90 0 -80>, nous décalons donc notre cylindre vers la droite (X=90) et vers l'avant de l'image (Z=-80). Il n'est pas réellement utile de le décaler en hauteur, puisque, comme nous l'avons écrit précédemment, notre cylindre est infini en hauteur.

```
/* un sol          */
object {
  plane { < 0 1 0> -50}
  texture {
                checker
                color    LightBlue
                color    Orange
        }
}
```



Nous terminons enfin ici notre image en rajoutant un sol. Qu'est ce qu'un sol ? Pour nous, en raytracing, un sol est une surface plane infinie, en d'autre termes un plan, et, miracle, un des objets de base de POV est le plan. Pour définir un plan sous POV, c'est une fois de plus très simple. Le plan sera en fait défini par la direction d'un vecteur qui le coupe à angle droit (une normale au plan) et par sa distance au point central <0 0 0>. Ainsi, si on désire comme ici faire un plan sur lequel notre sphère sera posée, il suffit de trouver un vecteur normal au plan <0 1 0> et la distance du plan au point 0 0 0. Comme notre sphère a un rayon de 50, que son centre est en 0 0 0 et que le plan doit toucher la sphère, on en déduit aisément que la distance du plan est de 50 unités, et comme celui ci doit se trouver en dessous du point 0 0 0, on déduit également que cette distance est de -50 unités d'ou le plane { <0 1 0> -50 }.

Enfin, nous voulons que notre sol comporte deux couleurs comme un damier. Il suffit d'utiliser l'ordre checker et d'indiquer ensuite les deux couleurs, ici LightBlue (bleu clair) et Orange.

Avant de vous laisser jusqu'à la fois prochaine ou nous découvrirons d'autres objets simples (comme le triangle), d'autres textures, l'art de modifier les textures, d'autres objets complexes (d'autres quadrics par exemple comme les cônes et les paraboloïdes, et leurs grands frères compliqués, les quartics) et nous commencerons à aborder l'art difficile de la construction géométrique à base de solides (la fameuse CSG dont vous n'avez vraisemblablement jamais entendu parler; non, il ne s'agit pas de la Contribution Sociale Généralisée qui ne sévit pas encore en raytracing), voici quelques petites suggestions d'exercices à partir de ce que vous avez déjà.

- le cylindre est actuellement cylindrique (c'est amusant !). Rendez le donc ellipsoïdal.
- positionnez le cylindre derrière la sphère.
- regardez la scène d'en haut.
- rajoutez une barre horizontale passant au centre de la sphère.
- rendez également la sphère réfléchissante.

En tout état de cause, n'hésitez pas à envoyer vos plus belles réalisations (script et si possible image en TIF) à ST Mag, et à me poser toutes vos questions ainsi qu'à me faire part de vos remarques et suggestions dans la bal RedRackam sur le 3615 STMAG.

POV ET SES OPTIONS

POV est un programme dont l'extension est .TTP (Tos Takes Parameters), il nécessite donc l'introduction de paramètres, à rentrer dans la boite de dialogue qui apparaît lorsque vous lancez ce programme. Voici une description (rapide) de ces paramètres :

Paramètres obligatoires

+iNomDuScript.pov : nom du script a utiliser pour calculer l'image

+wDimX : largeur (en points) de l'image à générer 1<=DimX<=32768

+HDimY : hauteur (en points) de l'image à générer 1<=DimY<=32768

Paramètres facultatifs

+/- f : création (+) ou non (-) d'un fichier image.

L'option +f doit être suivie d'une lettre indiquant le format du fichier généré : t pour targa24bits,

extension .tga ; d pour format dump propre à POV, extension .dis ; r pour format raw avec 3 fichiers, un pour chaque composante RVB

Sur Atari, le choix par défaut est +fd

+oNomDeLimage.XXX : nom du fichier image généré par POV. Par défaut, le nom est DATA. L'extension dépend du choix de l'option +f

+/- d : affichage (+) ou non (-) de l'image en cours de calcul.

L'option +d doit être suivie d'un chiffre XY qui permet de choisir l'affichage en fonction du type de carte dont on dispose.

Sur Atari, X doit être bloqué à 3 et Y peut prendre les valeurs suivantes :

0 : affichage avec une palette fixe.

1 : pas d'affichage durant le calcul. Affichage à la fin du calcul en palette optimisée (palette calculée en fonction des couleurs présentes dans le dessin pour que l'affichage soit le plus près possible des couleurs réelles).

2 : traçage en palette fixe et affichage final en palette optimisée.

3 : traçage avec un palette optimisée recalculée à chaque fin de ligne.

L'option +d33 est la plus efficace pour voir rapidement l'image générée mais c'est aussi la plus lente.

L'option par défaut est -d

+/- p : attente (+) ou non (-) de l'appui d'une touche en fin de calcul, avant de revenir au bureau. L'option par défaut est -p

+/- a : activation ou invalidation de l'antialias.

Si l'option +a est choisie, il faut faire suivre le a d'un niveau d'antialiasing compris entre 0 et 1 (si vous omettez ce niveau, la valeur par défaut est 0.3).

L'antialias améliore l'image, en évitant les 'cassures' de couleurs trop brutales, mais il ralentit horriblement le calcul.

L'option par défaut est -a

+qX : qualité de l'image générée. 0<=X<=9.

9 donne une image optimale (+q9 est d'ailleurs l'option par défaut) mais lente à calculer

0: donnera une image très incomplète sans aucun rendu d'ombre, de lumière, ni de texture, mais très rapide à calculer. Vous pourrez ainsi vérifier le bon positionnement des objets.

Les valeurs intermédiaires donnent des résultats intermédiaires.

+/- x : +x permet d'interrompre par un CTRL-C le calcul en cours. Sur un ST, très souvent assez inopérant, sauf sous MultiTOS. -x est la valeur par défaut.

+c : permet de reprendre le calcul d'une image interrompue par un CTRL-C précédemment. Les résultats obtenus ne sont malheureusement pas toujours ceux attendus.



Comme la boite de dialogue pour rentrer le choix des options est petite, vous pouvez créer un fichier sous le nom de POVRAY.DEF où POV ira chercher les valeurs de toutes les options ne figurant pas dans la boite de dialogue. En général, les images calculées le sont toutes dans la même résolution et avec le même type d'affichage et le contenu d'un fichier POVRAY.DEF est bien souvent

+w320 +h200 +d33 +q9 +p

Il ne vous reste alors plus à rentrer dans la boite de dialogue que les options +i et +o.

POV ET LES FORMATS D'IMAGE

Comme indiqué dans l'encadré "POV et ses options", POV sait générer 3 formats d'images, le .DIS , le .TGA et le .RAW.

Vous pouvez désirer obtenir une image dans un format différent et plus directement utilisable. Pour cela, vous trouverez un certain nombre d'utilitaires de transformation de format, dans le répertoire POV_UTEX. Ces utilitaires de transformation vous permettront, à partir du format .DIS d'obtenir les formats suivants : TIF, IFF (de 1 à 8 bits, 24 bits), TGA, QRT, SPU (spectrum), GIF.

L'obtention d'image au format spectrum, qui intéresse tout les possesseurs de ST, nécessite 2 transformations successives :

Du format .DIS au format .RAW de QrtRaytrace par l'utilitaire DUMP2QRT, puis du format .RAW au format .SPU par RAW2SPEC

Il est malheureusement impossible de décrire ici toutes les manipulations de transformation d'images. Pour tout vos problèmes, posez vos questions sur 3615 STMAG dans la bal RedRackam, les réponses aux problèmes les plus fréquement rencontrés seront détaillées ici prochainement.

Attention, les programmes D2IFF et DUMP2QRT du package sont des nouvelles versions, corrigeant les 'bugs' des versions précédentes.

LE PACK POV

POV, avec tout ses scripts, tout ses utilitaires, ses fichiers sources, etc. est l'un des plus gros packages du domaine public existant. En effet, à l'heure actuelle, il fait plus de 4 méga-octets, avec 332 fichiers et 26 dossiers et de nouveaux utilitaires arrivent régulièrement. ET Pour vous faciliter son téléchargement, le pack a été découpé en dossiers, qui ont été compressés indépendamment et que vous pouvez donc télécharger de manière indépendante. Voici une brève description des 7 fichiers disponibles en téléchargement qui regroupent l'ensemble du pack.

SCRIPT : des tonnes de script d'exemple. Très intéressant, les images générées sont superbes.

POVDOC : l'ensemble de la documentation de POV. Plus de 150 pages. Absolument indispensable si vous voulez exploiter POV (et si vous comprenez l'anglais).

POV_EXEC : contient les versions exécutables de POV et les fichiers .inc nécessaires à son utilisation.

SOURCES : ensemble des sources de POV, en C.

POV_UTEX : ensemble des utilitaires de transformation des formats d'images et de leur documentation.

POVCADO : 3 exécutables supplémentaires (et leur documentation), écrits avec amour par GEMINI_TT et moi même. SPSLID8, un slide show spectrum, VIFF_09 un utilitaire de visualisation des images IFF et FUZPAL, un programme fusion d'images avec des palettes différentes.

POV_USRC : d'autres utilitaires avec leur documentations et leur sources.



NO SECOND PRIZE



Il faudrait peut-être passer la seconde !

Après Amberstar le mois dernier, Thalion nous propose cette fois-ci une simulation de pilotage de moto de courses. Un must.

Depuis la sortie de Super Hang-On et quelques autres jeux de ce types, c'est à dire il y a deux ans, nous n'avions pas eu le droit à un bon programme de simulation de moto. C'est donc Thalion que nous devons remercier ce mois-ci pour nous avoir offert "No Second Prize". Derrière ce nom accrocheur se cache un des meilleurs logiciels que le ST puisse se vanter de posséder. Entièrement en 3D formes pleines, il bénéficie d'une animation complètement incroyable (si, si, complètement !).

Reprenons au début, l'introduction de Thalion est absolument fabuleuse... il s'agit d'une pseudo course de moto faisant une trainée le soir tombant sous un tas d'angles de vue différents et complètement fous. Génial. On peut juste avoir quelques regret quant à la musique car un bon soundtrack et des digits durant le jeu auraient fait meilleur effet que le soundchip que l'on nous impose... mais enfin !

Vous choisissez pour commencer un pilote parmi ceux qui vous sont proposés sachant que chacun d'entre eux a ses propres forces et faiblesses. Une fois ce choix effectué, il ne vous reste plus qu'à entrer dans la course (training ou championship). La moto se dirige à la souris ce qui est une très bonne idée (grande maniabilité, d'autant plus qu'il est possible de paramètrer la sensibilité de réaction de cette dernière). La 3D est donc, comme je le vous disais tout à l'heure, incroyablement fluide et les graphismes de très bonne qualité. Vous avez aussi une option "Action Replay" qui permet de revoir la course sous différents angles (à la place du pilote, derrière la moto ou suivre le premier en hélicoptère... avec ce dernier dans le champ ce qui donne des prises de vue folles (jetez un coup d'oeil en dessous !).

Indéniablement il s'agit du jeu de cette fin d'année... de cette année même... du siècle, allons-y. Vous n'avez donc plus qu'une chose à faire : courir chez le revendeur le plus proche afin de vous le procurer. No Second Prize est un must à posséder à tout prix alors ne perdez pas de temps !





90%

No Second Prize

Graphismes :
▲ Une très belle 3D faces pleines.

Animations :
▲ Très fluides et réalistes.

Musiques & Sons :
▼ Bruitages soundchip... hélas !

Intérêt :
▲ Le meilleur jeu du genre sur ST.

SABRE TEAM

Allons vaillament libérer nos camarades ignominieusement détenus au plus profond de la jungle malaise par d'infâmes terroristes...

Un gentil garçon au regard franc !

Sabre Team est un jeu à part : bien qu'il s'agisse ici de missions commando dont le but est de libérer des otages, ce n'est pourtant pas un classique beat'em all. Vous devrez bien incarner une équipe de commando S.A.S. (les Sabre Teams, ceux qui investirent en 1980 l'Ambassade Iranienne à Londres) mais il s'agira d'agir en finesse. Point de sulfatages approximatifs pour délivrer vos concitoyens, mais du doigté, de la délicatesse (enfin, tout de même, n'hésitez pas à truffer les terroristes de plomb, non mais !).

La gestion du jeu, qui se joue uniquement à la souris, est comparable à celle d'un jeu de rôle. Avant chacune des missions que l'on vous confiera, vous devrez choisir quatre hommes ainsi que leurs armements parmi les huit membres de votre équipe. Ensuite, vous serez parachuté à proximité de votre but. L'écran principal représente, en 3D isométrique, l'espace entourant le soldat sélectionné. Chaque homme dispose d'un certain nombre de points d'action. Ceux-ci permettent d'agir et de se déplacer par l'intermédiaire d'un menu d'icônes. Les choix proposés permettent de se déplacer, de changer d'armement, de recharger une arme ou de dégoupiller une grenade, de tirer (en tir posé ou instinctif), de poser de l'équipement à terre ou d'en récupérer, ou bien de voir la carte des lieux. Tout ceci peut-être fait en mode "discret" (ce qui coûtera plus de points d'action) ou normal.

Les actions se déroulent par phases de jeu successives entre vous et l'ordinateur. Il s'agit alors d'investir les lieux et de libérer les otages. Le jeu est assez complexe et très bien géré. Par exemple, un soldat ennemi ne sera visible à l'écran que s'il a été repéré par un de vos hommes. C'est à dire que s'il a été silencieux et que personne ne regardait dans sa direction, il n'apparaîtra qu'au moment où il vous tirera dessus à un mètre de distance (adieu la vie). Cette règle est bien évidemment valable également pour vos hommes.

Une fois votre mission terminée avec brio, vous repartirez au secours d'autres innocents.Mais attention, vos morts ne seront pas ressuscités, et votre arsenal ne sera pas non plus réapprovisionné (n'hésitez donc pas à dépouiller les cadavres de vos ennemis). Cinq missons différentes sont accessibles, qui vous feront découvrir des décors aussi variés que la jungle malaise, l'intérieur d'un paquebot ou d'une ambassade.

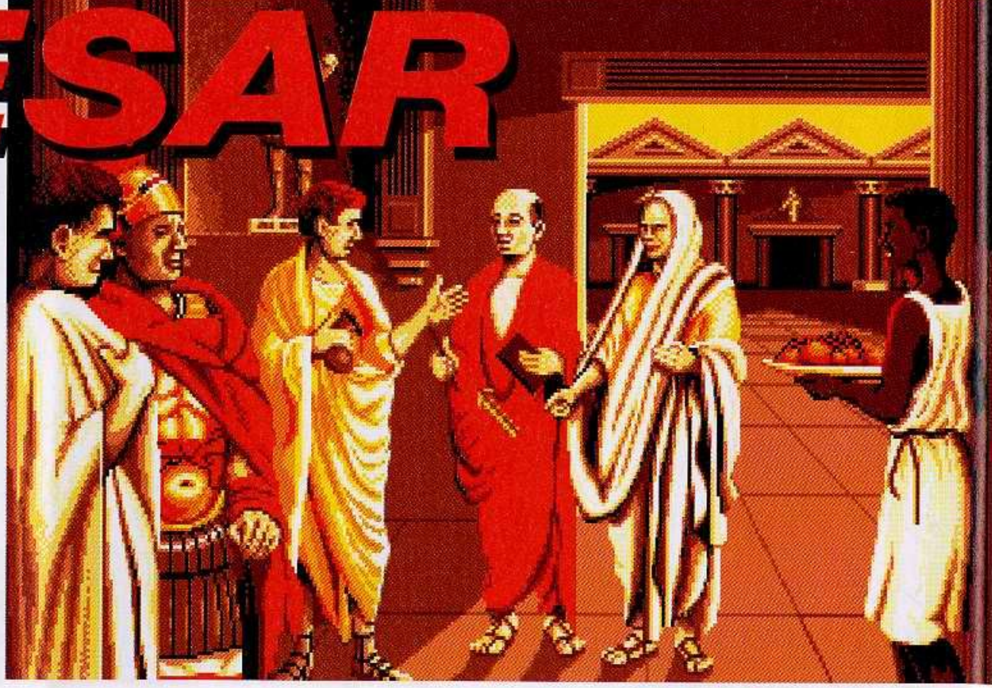
Les graphismes étant détaillés, il est très agréable de découvrir les repères des terroristes. La relative lenteur du jeu est tout de même regrettable. En effet, les points d'actions étant assez limités et ne disposant que de quatre hommes, vos tours de jeux seront relativement courts. Par contre, les tours de jeu de l'ennemi sont proprement interminables : un écran indique le décompte des points d'action de chaque soldat ennemi en temps réel, les uns après les autres... Profitez en pour aller vous préparer un café ! A moins que vous ne jouiez sur un TT, auquel cas le temps d'attente devient normal.

En fin de compte, Sabre Team est un jeu qui devient rapidement passionnant, pour peu que l'on s'accroche un peu.





CAESAR



Votre Conseil en réunion plénière !

Après avoir été un maire modèle dans Sim City et un Dieu divin avec Populous, vous cherchiez sans relâche une nouvelle grande tâche à la hauteur de votre ambition...

Qu'à cela ne tienne, Impressions vous offre ce mois-ci de devenir empereur... En effet, grâce à Caesar, vous obtiendrez peut-être les célèbres lauriers du non moins illustre romain. Mais pour cela, vous aurez à prouver votre valeur. Responsable d'une province romaine, vous devrez la faire prospérer. Il vous faudra créer une capitale et faire fructifier celle-ci en créant des emplois et les conditions de vie les meilleures possibles (les romains, peuple décadent, adorent les bains, les théâtres, etc...). Pour cela vous disposez d'un capital de base vous permettant de bâtir. Tout comme dans Sim City, les taxes (sur la population et l'industrie) vous rapporteront de l'argent. Mais outre le niveau "cité", il existe un niveau "région", car il faut aussi gérer la province, en créant un réseau routier et en se défendant contre les hordes barbares. Si finalement vous parvenez à faire prospérer votre région, vous êtes remarqué par Rome et promu à un grade supérieur. Vous irez alors créer une autre cité, dans une autre région. Et ainsi de suite jusqu'à la consécration suprême : devenir soi-même Imperator Rex... Pour bâtir vos cités, vous disposez de nombreuses icônes de construction. Vous allez donc fabriquer un Forum, des habitations, des écoles, des casernes, etc, et gérer l'ensemble par l'intermédiaire de votre Conseil. Vous pourrez alors voir les habitants de la ville se déplacer et les bâtiments se moderniser, les graphismes étant très détaillés. Ce qui rend Caesar à proprement parler passionnant est la logique très réaliste et riche du développement de la cité : par exemple, les maisons se développeront rapidement si vous avez placé un point d'irrigation à proximité. Dans le cas inverse, les habitants déserteront tout simplement le quartier. Et il ne s'agit que d'un exemple parmi tant d'autres.De plus, les batailles contre les barbares peuvent être gérées par l'intermédiaire de Cohort2 ! En résumé, Caesar est un excellent jeu de longue haleine assez difficile de prime abord. Mais cela est naturel, le but étant tout de même de devenir Cesar, non ?





Caesar

Graphismes :
▲ *Populous n'est pas loin...*

Animations :
▲ *Très agréables et amusantes.*

Musiques & Sons :
▼ *Rares et sans grand intérêt.*

Intérêt :
▲ *Immense pour les mégalomanes !*

OXYD



Un tableau assez compliqué !

Voilà que débarque sur notre machine favorite Oxyd, un jeu de réflexion accompagné d'un nouveau concept de distribution : ni Shareware ni Freeware, mais Dongleware...

Rien ne va plus dans le monde d'Oxyd. Il a suffit d'une nuit pour que toutes les pierres Oxyd se referment. Catastrophe gigantesquissime, car c'étaient elles qui libéraient l'oxygène nécessaire à la survie du monde. Il est donc nécessaire de libérer les pierres. Pour cela, vous disposerez d'une sphère de verre noir que vous déplacerez par l'intermédiaire de la souris. Les pierres Oxyd une fois touchées se révèlent être d'une couleur particulière. Il faut pour les libérer toucher l'une après l'autre deux pierres de la même couleur. Lorsque vous aurez libéré toutes les pierres d'un paysage vous passerez au paysage suivant. Pour votre gouverne, sachez qu'il existe 100 paysages différents... Une des premières originalités de ce jeu est déjà son mode de distribution. En effet, ni un Shareware, ni un Freeware, il s'agit d'un DongleWare ! Le Dongleware n'est pas du tout protégé à la copie, les éditeurs conseillant même fortement de le copier et de le distribuer le plus largement possible. Oxyd se trouve donc, ô miracle, sur la disquette de ce mois-ci ! Profitons de l'occasion pour psalmodier tous en choeur "Merci, grand et généreux Rédac'chef adoré".

Si après avoir apprécié les premiers tableaux vous souhaitez continuer, vous vous trouverez confrontés au pierres magiques. Ce sont des pierres comportant un symbole, qui bloquent des chemins qu'il faut impérativement prendre. Pour les détruire il faut la "formule magique" correspondant au code gravé sur la pierre. Pour cela, une seule solution, acheter le livre d'Oxyd, comportant tous les codes, ainsi qu'un certain nombre de trucs permettant de passer les paysages les plus durs. Et certains des paysages sont effectivement de vrais casse-tête. Les problèmes posés sont sans cesse différents, faisant parfois appel à l'adresse (un tableau demandant par exemple de passer sur un pont au dessus du vide, ce pont étant incliné et explosant au fur et à mesure de la progression...), ou bien à la réflexion.

Les décors sont très variés, allant de l'eau au bois en passant par les marais, les décors futuristes avec lasers et compagnie, et bien d'autres encore. Cent paysages, direz-vous, c'est bien insuffisant. Et bien soît ! Il existe en faît 200 paysages : Oxyd permet en effet de jouer avec deux ST reliés via une connexion MIDI ou Modem. Et cent nouveaux tableaux sont alors accessibles, la coordination des deux joueurs étant du même coup un nouveau challenge à relever !

Les graphismes sont beaux, la jouabilité excellente, le jeu demande pour être entièrement fini de nombreuses heures d'exercice, vous ne pouvez vous y tromper, il s'agit bien d'un must absolu !





THE SHORT GREY



Il est chouette mon vaisseau, non ?

Allo, David Vincent ? Je les ai vu moi aussi ! Et surtout, j'en suis un...

Ils sont là, je vous l'assure ! Et ils veulent nous envahir ! Ce sont les Ptitgris, ou les Shortgreys si vous préférez. Leur planète, Zokilora, devient surpeuplée, alors évidemment ils doivent trouver un nouveau habitat. Comme ils sont d'une nature particulièrement méchante et vindicative, ils ont choisi d'envahir une planète déjà peuplée. Et il a fallu que ça tombe sur la Terre, sur nous ! Enfin, je devrais plutôt dire sur vous, parceque ce que vous ne savez pas encore, c'est que j'en suis un...

The Shortgrey est un jeu d'aventure graphique animé de toute beauté où vous incarnerez un E.T. cherchant par tous les moyens à rendre possible l'invasion de la planète Terre.

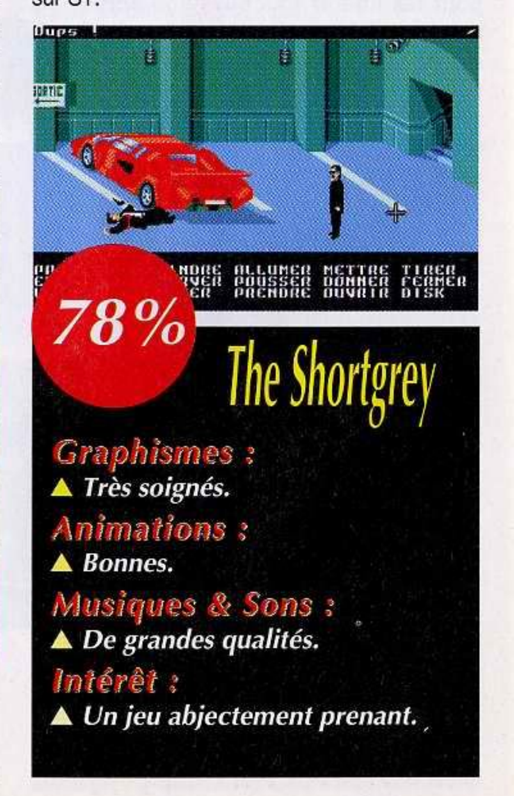
La gestion du jeu est assez classique, rappelant beaucoup les Sierra On Line. Tout se fait à la souris. Pour les déplacements il suffit de cliquer sur l'endroit de l'écran où vous souhaitez vous rendre. L'évolution du personnage à l'écran est très bien faite. Autrement, de nombreux ordres affichés en bas de l'écran sont sélectionnables, toujours par un simple clic. Par exemple, une fois le verbe observer sélectionné, il vous suffira de déplacer le pointeur de la souris sur l'écran graphique pour que les noms des objets actifs apparaissent en haut de l'écran. Il est toutefois regrettable que cette fonction ne soit pas tout le temps activée, car il est parfois difficile de retrouver l'emplacement exact d'un objet observé.

Le scénario est assez original, vous incitant à pratiquer toutes les bassesses possibles (vol, meurtre...). Vous changerez plusieurs fois d'apparence grâce au Skousick, pistolet vous permettant d'endosser les traits de vos victimes.

La difficulté générale du jeu est à noter, certaines actions indispensables au bon déroulement de l'histoire étant très difficiles à trouver.

Toutefois, si vous êtes un fan de ce type de jeux, n'hésitez pas, cela faisait longtemps qu'un jeu de cette qualité n'était sorti sur ST.





78%

The Shortgrey

Graphismes :
▲ Très soignés.

Animations :
▲ Bonnes.

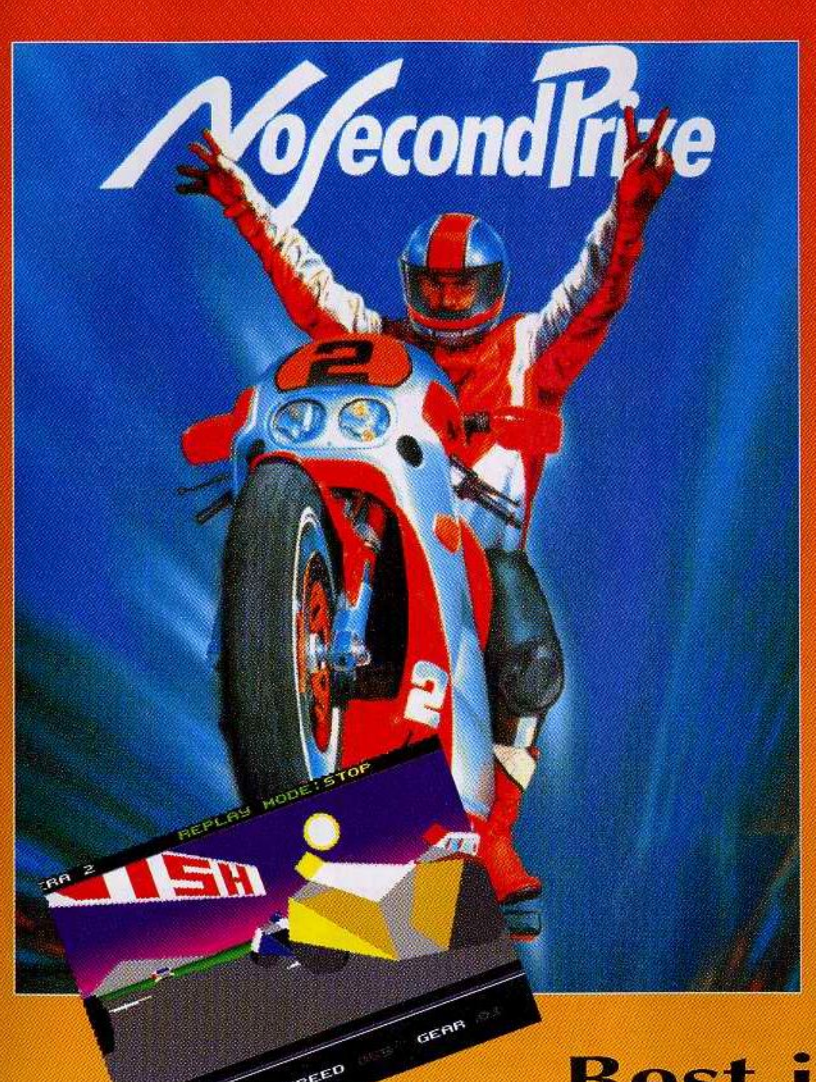
Musiques & Sons :
▲ De grandes qualités.

Intérêt :
▲ Un jeu abjectement prenant.

15 Jeux à gagner !

CONCOURS

Thalion & ST Magazine



Gagnez un des quinze exemplaires du meilleur jeu du mois en répondant aux quelques questions posées et en renvoyant le coupon réponse à l'adresse suivante :

THALION Software
Concours ST Mag/D. King
120 Anderton Park Road
Moseley, Birmingham,
B13 9DQ
ANGLETERRE

Si vous répondez tout à fait correctement et que vous êtes dans les quinze premiers, vous allez avoir le bonheur de gagner !

Best jeu of the mois

CONCOURS THALION/ST MAGAZINE

Nom : ....

Prénom :...

Adresse :...

Code Postal :...

Ville :...

Pays :...

Question 1 : Citez deux noms de jeux édités par Thalion.

Question 2 : Depuis combien d'années existe ST Magazine ?

Question 3 : Quel était le jeu de Thalion testé le mois dernier ?

Je souhaite recevoir No Second Prize ❑ *En Français*

❑ *En Anglais...*



TINY SKWEEKS

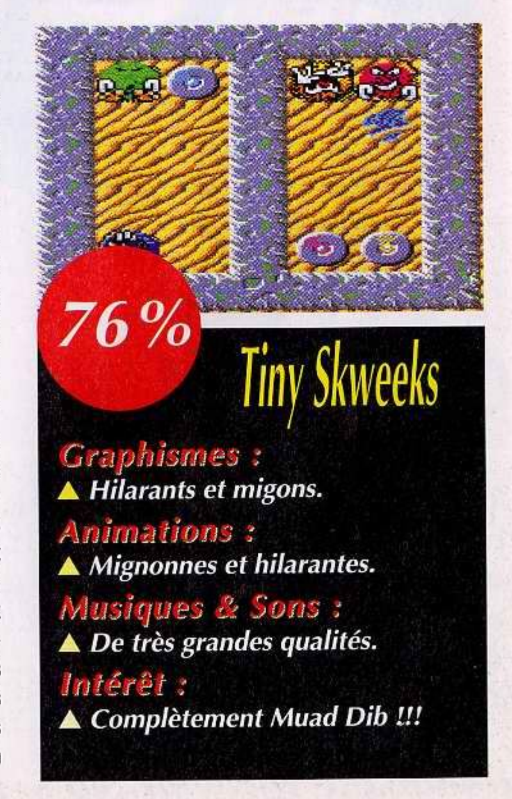
C'est Noël ! Pour fêter ça, Santa Claus avait mis Oxyd dans sa hotte. Mais les Tiny Skweeks s'y sont aussi glissés pour envahir la Terre...



Argh ! Non, pas le dernier tableau ! Pitié...

Planquez vous ! Les Tiny Skweeks débarquent ! Et ils sont très bêtes ! Et très turbulents ! Et ils veulent repeindre la Terre en rose !!! En effet, ces créatures, hybrides à mi-chemin entre le gremlin et l'ours en peluche, ont pris en otage le spatiobus qui les emmenait en colonie de vacance sur la Lune, et se sont dirigées tout droit vers la planète bleue...
Heureusement, les membres de la planète Skweez vous ont envoyé le fameux Tiny Skweek Controler qui vous permettra de contrôler les mouvements des odieuses petites bêtes poilues. Vous pourrez donc les obliger à se diriger vers leurs Sleepers, c'est-à-dire leurs lits respectifs, afin qu'elles restent à peu près tranquiles, et éviter ainsi la catastrophe absolue. Mais les Tiny Skweeks se sont répandus un peu partout, et vous devrez faire face à de très nombreuses situations pour arriver à tous les maîtriser .

Tiny Skweeks est un jeu de réflexion. Il s'agira, à chaque tableau, de placer chaque skweek d'une couleur sur un "lit" de la même couleur, afin de passer au tableau suivant (ainsi que d'obtenir le code correspondant). Il est possible de les contrôler à la souris, au joystick ou au clavier, et cela par l'intermédiaire du Tiny Skweek Controler ! Mais comme nous l'avons déjà vu, les Tiny Skweeks sont bêtes, très bêtes même, et ils ne savent donc se déplacer qu'horizontalement ou verticalement, ne s'arrêtant que lorsqu'ils rencontrent un obstacle. D'où la difficulté pour leur faire atteindre leurs Sleepers (qui, soit dit en passant, ressemblent autant à des lits qu'à des compact discs ou à des frisbees vogons, mais les Tiny Skweeks sont ainsi faits et nous ne nous en portons pas plus mal, et eux non plus). De plus, des objets sont disséminés un peu partout, des bombes, des téléporteurs machiavéliques, des portes qui ont le mauvais goût de ne vouloir s'ouvrir qu'une fois touchées par le bon Tiny Skweek, et quelques autres éléments du même accabit. Si les vingt premiers tableaux sont assez simples et permettent de se faire aux manipulations de base, le reste du jeu devient très vite difficile et il faudra parfois des trésors d'ingéniosité pour réussir à faire atterrir les satanés bestioles où vous le souhaitez (ô mon dieu, plein de miséricorde, dites-moi comment finir ce satané dernier tableau qui a déjà rendu totalement fou le rédacteur en chef qui n'en avait pourtant pas besoin). Les graphismes amusants rendent parfaitement l'ambiance voulue par les auteurs, ainsi que les soundtracks qui aggrémentent l'ensemble du jeu. Bref, pour les amateurs de jeux de réflexion, ruez vous sur Tiny Skweeks, pour les autres, voici une excellente occasion d'apprendre à aimer ce type de jeux.



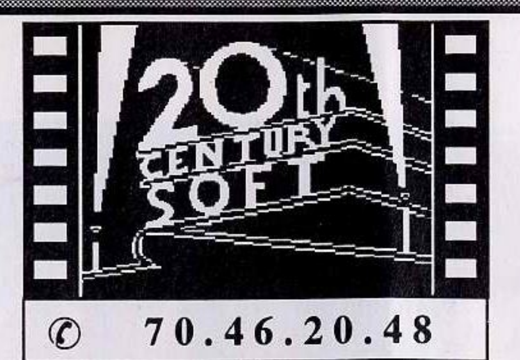


SCANNER 1290F

FORMAT A4 400DPI



DISQUETTES 3P1/2 DF-DD
PAR 100
3,90F PIECE



© 70.46.20.48

COMPILATIONS

AVENTURES Extraordinaire . 289
ZAC MC KRAKEN/ ROCKET RANGER
MANOIR MORTEVILLE/ IRON LORD

AIR COMBAT ACES................ 329
FALCON/ GUNSHIP/ BOMBER

AIR SEA SUPREMACY............ 289
SILENT SERVICE/CARRIER COMMAND
GUNSHIP/ F 15 STRIKE EAGLE/ P 47

MAX PACK.......................... 269
TURRICAN 2 / SAINT DRAGON
SWIV / NIGHT SHIFT

QUEST & GLORY.................. 289
CADAVER / MIDWINTER
IRON LORD / BLOODWYCH

TOP LEAGUE...................... 289
SPEEDBALL 2/ RICK 2/ FALCON
MIDWINTER / TV SPORTS FOOT

CRAZY FOOT...................... 279
KICK OFF 2 / FINAL WHISTLE
PLAYER MANAGER

MAITRES de l'aventure..........329
MAUPITI ISLAND /LES VOYAGEURS
DU TEMPS / OPERATION STEALTH

SUPER SEGA VOL 1.............. 289
MONACO GP / CRACK DOWN
SHINOBI / GOLDEN AXE / ESWAT

LES BATTANTS 2.................. 289
RICK DANGEROUS 1 ET 2/ SATAN
DOUBLE DRAGON 2/ LICENCE TO KILL

10 MEGAHITS VOL 3............ 349
STUNT CAR RACER / LAST NINJA 2
RANX XEROX / FOOTBALL MANAGER 2
HIGHWAY PATROL 2 / 3 STOOGES / APB
TRIVIAL PURSUIT / DEFENDER / TETRIS

VIRTUAL reality vol 1 289
MIDWINTER / STUNT CAR RACER
CARRIER COMMAND / STARGLIDER 2
INTERNATIONAL SOCCER CHALLENGE

CAPCOM collection............ 289
STRIDER 1 & 2 / UN SQUADRON / DUEL
GHOULS'N GHOST / LED STORM
FORGOTTEN WORLDS / DYNASTY

PLANETE AVENTURE.............. 289
EXPLORA 2 / LES PORTES DU TEMPS
MANIAC MANSION / INDIANA JS AVE

FUN RADIO........................ 289
TORTUES NINJA / GREMLINS 2
DAYS THUNDER / RETOUR FUTURE 2

KARATES ACES.....................289
DOUBLE DRAGON 1 & 2
ORIENTAL GAMES / LAST NINJA 2

INTELLIGENT GAMES............. 289
CHESS / BACKGAMMON / GO
BRIDGE / DAMES

LES JUSTICIERS 3................. 279
ROBOCOP 2/BATMAN/SHADOW WARIOR

UNIVERS VOL 1.................... 289
GRAND PRIX 500CC 2 / SWAP
EAGLE'S RIDER / TARGHAN

10 GREAT GAMES.................. 339
FERRARI FI / RICK DANGEROUS
PICK'N PILE /GREAT COURTS /XENON 2
CHICAGO 90 / NIGHT HUNTER/ SATAN
CARRIER COMMAND / SUPERSKI

TRIAD 3............................. 269
SPEEDBALL / BLOOD MONEY
ROCKET RANGERS

AMERICAN DREAM............... 249
SUPER SKI / OPERATION NEPTUNE
HOSTAGES / BUBBLE GHOST

CHALLENGER..................... 289
GREAT COURTS / SUPER SKI / KICK OFF
STUNT CAR RACER / BOMBER

SAC A DOS MICROWORLD.... 349
SAC A DOS / KICK OFF / TV SPORT FOOT
CHESSMASTER / TETRIS / ADV ART STUDIO

T.N.T.................................... 289
DRAGON SPIRIT / APB / TOOBIN
HARD DRIVIN / XYBOTS

LES BATTANTS..................... 289
RICK DANGEROUS / IKARI WARRIORS
NAVY MOVES / COMMANDO / SAVAGE

DECLIC.............................. 289
CHESSMASTER 2000 / TRIVIAL PURSUIT
TETRIS / WALL STREET /MANOIR MORTEVIL

10 MEGA HITS VOL 2........... 349
LOMBARD RALLY / WALL STREET / VIXEN
TOOBIN / GRAND PRIX /ROCKET RANGERS
PERMIS DE TUER / IKARI WARRIOR
HOT SHOT / WINTER GAMES

POWER PACK...................... 289
LOMBARD RALLY / BLOODWYCH
XENON 2 / TV SPORTS FOOTBALL

FULLBLAST......................... 289
RICK DANGEROUS / HIGHWAY PATROL
CARRIER COMMAND / CHICAGO 90
FERRARI FORMULA 1 / P 47

MONSTER PACK................... 249
SHADOW BEAST / NITRO / INFESTATION

JP PAPIN............................ 289
KICK OFF 2 / MANCHESTER UNITED
INTER SOCCER / CHAMPION SOCCER

ADVENTURERS.................... 339
CORPORATION/ SUPREMACY/ HUNTER

LC WAIKIKI.......................... 339
PREHISTORIC / R TYPE 2
BOMBER / GHOSTBUSTER 2

FUN RADIO 2...................... 289
KICK OFF 2/ GREAT COURTS 2 /GP 500 II
SPEEDBALL 2/ TOURNAMENT GOLF

PLANETE AVENTURE 2.......... 339
SECRET MONKEY IMO / LOOM
EXPLORA 3 1MO / POPULOUS

DREAM TEAM...................... 239
WWF / TERMINATOR 2 / SIMPSONS

SUPERFIGHTER.................... 239
PIT-FIGHTER / WWF / FINAL FIGHT

FUN RADIO 3...................... 359
BATTLE BRITAIN / SECRET MONKEY IMO
INDY 3 AVENTURE / BATTLE 1942

SUMMER COLLECTION.......... 269
KICK OFF / BLASTEROIDS
TRIVIAL PURSUIT / APB

GRANDSTAND..................... 249
GREAT COURTS / CONTINENTAL CIRCUS
GAZZA SOCCER / LEADERBOARD

TOP ACTION...................... 269
HARD DRIVING / PICK'N'PILE
PERMIS DE TUER / STRIKE HARRIER

SOCCER STARS.................... 279
KICK OFF 2 / MICROPROSE SOCCER
GAZZA 2 / INTERNATIONAL SOCCER

CHAMPIONS........................ 249
MANCHESTER UNITED / SQUASH
BOXING MANAGER

AWARD WINNERS................. 289
SPACE ACE / KICK OFF 2
POPULOUS / PIPEMANIA

N.R.J 3............................... 289
OUT RUN / TETRIS / F16 COMBAT PILOT
DOUBLE DRAGON 2 / ITALY 90

N.R.J.4............................... 289
TENNIS CUP / TEAM SUZUKI / SWAP
PRINCE OF PERSIA / BARBARIAN 2

INTEGRAL............................ 279
LOTUS TURBO / COMBO RACER
TEAM SUZUKI / CELICA GT 4

SUPER SIM PACK.................. 269
ITALY 90 / TURBO OUT RUN
HEAVY METAL / SNOWSTRIKE

N.R.J. 2............................. 289
LIGHT CORRIDOR / MYSTICAL
CRAZY CARS 2 / PINBALL MAGIC
SHUFFLEPUCK CAFE

SKYROCK............................ 289
POPULOUS / F 29 RETALIATOR
GRAND PRIX 500 CC / TOKI

RAP PACK........................... 269
STUNT CAR RACER / SATAN
VIXEN / P 47 THUNDERBOLT

STRATEGY MASTER............... 319
HUNTER / DEUTEROS / POPULOUS
SPIRIT EXCALIBUR / CHESSPLAYER

A PARAITRE

AIR SUPPORT	249
AIR WARRIOR	349
ASHES OF EMPIRE vf	389
BATTLETOADS	249
BLACK SECT	289
BOMBER MAN	269
CARTHAGE	249
CHAOS ENGINE	249
CHESS champion 2200	289
COVER GIRL POKER	249
CURSE OF ENCHANTIA	329
DAEMONSGATE	329
DAS BOOT	299
DOODLE BUG	249
GLOBAL EFFECT	289
HAND OF ST JAMES	289
HUMANS	289
JAMES POUND 3	269
KAWASAKI	269
MAGIC BOY	249
MEGAFORTRESS	329
MOONSTONE	289
MYTH	269
RAGNAROK	329
REACH for the skie	299
RED ZONE	249
RETURN OF MEDUSA	269
RIDERS OF ROHAN	299
RISKY WOODS	249
SAMURAI way warrior	319
SPIRIT OF ADVENTURE	269
SUPER TETRIS	289
WINTER SUPERSPORTS	269

99F

BAD COMPANY
STORMBALL
VIRUS
THEME PARK MYSTERY
SORCERER LORD
REAL GHOST BUSTER
CASTLE WARRIOR
SLIDERS
THE ULTIMATE RIDE
BADLANDS



NOUVEAUTES

3D CONSTRUCTION kit2	459
BATTLE ISLE	289
BILLARD AMERICAIN	269
BIRDS OF PREY	389
BUNNY BRICKS	220
CAESAR	319
CAMPAIGN	339
CIVILIZATION	329
COOL WORLD	249
D-DAY	369
DOMINIUM	289
DUNE vf	329
GOBLiiINS 2	279
GUY SPY	319
INDY 4 ACTION	249
JAGUAR	259
L'ARME FATALE 3	249
LIVERPOOL	249
MC DONALD LAND	249
NICKY BOOM	269
NIGEL MANSELL	269
JAMES POUND 3	259
JIM POWER	269
STREET FIGHTER 2	239
SUPER SPORT challenge	289
THE MANAGER	289
UNIVERSAL MONSTERS	249
WEEN PROPHECY vf	279
WWF superstars 2	249

© POUR DISPONIBILITE

3 D MASTER GOLF	289
ADVANTAGE TENNIS	239
ADDAMS FAMILY	249
A.G.E	269
AIR BUCKS	289
AIRBUS A320 vf	349
ANARCHY	189
ANOTHER WORLD	239
AQUANAUT	249
AVENTURE DE MOKTAR	249
AWESOME	189
BAD COMPANY	239
BAD LANDS	239
B.A.T.2	329
BARBARIAN 2	239
BATTLE OF BRITAIN	280
BATLLE BRITA MISSION	189
BEAM	239
BETRAYAL	239
BONANZA BROS	249
BUFFALO BILL'S	239
BUTCHER HILL	169
CAPTAIN PLANET	259
CASTLE WARRIOR	189
CHAMPIONSHIP manag	249
CHARIOTS OF WRATH	220
CHESS champion 2175	289
CHICAGO 30'S	189
CISCO HEAT	245
CRAZY CARS 3	279
CROISIERE CADAVRE	249
D - GENERATION	249
DARK CENTURY	239
DEFENDER of the earth	189
DEJA VU 2	239
DELIVRANCE	259
DISCOVERY	299
DOUBLE DRAGON 3	239
DUNGEON + CHAOS	259
DYNASTY WARS	189
ELVIRA 2 vf	299
EPIC 1 mo	259
ESPAGNE 92	289
EUROPEANSHIP 92	189
F 1 GRAND PRIX	289
F 15 STRIKE EAGLE 2	289
F 19 STEALTH FIGHTER	265
FIRE & ICE	249
FIRE & FORGET	189
FIRST SAMOURAI	239
FLIGHT INTRUDER	289
FORT APACHE	319
GEMINI WING	189
GRAND MONSTER SLAM	220
GRAHAM TAYLOR	269
HEIMDALL vf	329
HELTER SKELTER	149
HOOK vf 1 mo	259
HUDSON HAWK	249
INTER SPORT challenge	289
JIM WHITE'S SNOOKER	289
JOHN BARNES FOOT	269
JUG	189
JUPITER'S MASTERDRIVE	189
KO2 whistle,return.chq	139
KILLERBALL	239
KNIGHT FORCE	220
KNIGHT OF THE SKY	289
LAST NINJA 3	249
LIVERPOOL	259
LOTUS TURBO 3	220
LEGEND OF DJEL vf	239
LEMMINGS	189
LEMMINGS DATA	169
LURE TEMPTRESS vf	289
M 1 TANK PLATOON	280
MANCHESTER EUROPE	249
MEGA TWINS	245
MIDWINTER 2	289
NAPOLEON	319
NIGHT HUNTER	239
ONSLAUGHT	169
OPERATION STEALTH vf	239
ORK	249
OUTRUN EUROPA	249
PACIFIC ISLANDS	289
PARASOL STARS	249
POPULOUS 2	249
PREDATOR 2	239
PUSHOVER	249
RACE DRIVIN	239
RAMPARTS	249
RAFFLES	189
RAILROAD TYCOON 1m	289
REAL GHOST BUSTER	189
REALMS	289
ROBOCOD	249
ROBOCOP 3 D	249
RUGBY WORLD CUP	239
SAFARI GUNS	189
SECRET MONKEY Isla vf	289
SENSIBLE SOCCER	259
SHADOW BEAST 2	189
SHADOWLANDS	289
SHADOW SORCERER vf	269
SHUTTLE	299
SILENT SERVICE 2 1mo	329
SIM CITY + POPULOUS	289
SINBAD	220
SLEEPING GODS LIE	239
SLIDERS	239
SMASH TV	249
SPACE CRUSADE	249
SPECIAL FORCES	329
STEVE DAVIS SNOOKER	239
STRICKER	259
STUN RUNNER	239
SUPERMAN	220
THE DEEP	169
THE SIMPSONS	239
THE ULTIMATE RIDE	220
ULTIMA 6	289
UTOPIA vf	259
VIDEO KID	249
VENGEANCE excalibur	329
VROOM + great court	239
VROOM SCENARIO	149
WARRIOR OF RELEYNE	319
WARZONE	239
WIZKID	249
WORLD CLASS RUGBY	239

BUREAUTIQUE

1 ST WORLD PLUS V3.2	499
ADIMENS	249
CALCOMAT 2 PLUS	550
COMPTA	1250
GESTCOMPTES 2	330
GESTION BUDGET PERSO	290
K SPREAD 2	289
K SPREAD 4	950
LE COMPTABLE 2	750
LE REDACTEUR 1.99	550
LE REDACTEUR PRO 3.15	990
LE REDACTEUR 4	1 850
LDW POWER	249
PROSCAPT	1 650
SCRIPT	750
STARTER PACK	590
TIMEWORKS 2	1390

GRAPHISME

ARABESQUE	950
CANVAS	189
CONVECTOR	950
DEGAS ELITE	240
DELUXE PAINT VF	490
IMAGE	490
LE DESSINATEUR	550
PAINT DESIGNER	560
STOS 3D	390

MUSIQUE

BIG BAND	1490
DIGITAL IMPACT	490
HMS SOUND TRACKER	360
MUSIC MASTER + cart	420
STE MELODY MAKER	390

PROGRAMMATION

A - DEBOG	580
DEVPAC V2	690
GFA BASIC 3.5E+ compil	870
GFA BASIC 3.0 PACK	890
GFA BASIC 3.0	450
GFA COMPILEUR 3.0	320
GFA ASSEMBLEUR	490
STOS BASIC + PAINT VF	450

UTILITAIRES

ANTI - VIRUS 3	390
ASTRONOMIE 2	590
CODEKEYS	390
COLOS	100
DC DESKTOP & UTILITIES	490
DEMO CONSTRUCTION KIT	390
DIAMOND BACK 2	490
DISCOSCOPIE	250
FLEXIDUMP PLUS	490
G + PLUS	390
HOTWIRE 2	390
MEGA cool, stick, file ch	180
MULTIDESK DELUXE	480
NEODESK 3	490
N.V.D.I	490
PROTOS	250
ST KIT	250
STALKER 3	690
TURBO ST Version 1.84	290
ULTIMATE RIPPER	490
X - BOOT	390

ACCESSOIRES

DOUBLEUR joystick	69
QUADRUPLEUR joystick	99
EXTENSION SIMM 2Mo	790
EXTENSION SIMM 512 K	299
LECTEUR EXTERNE 3"1/2	590
RALLONGE joystick&souris	59
REAL TIME CLOCK	290
SOURIS + TAPIS + support	230
JOYSTICK PRO auto fire	169
FAST WINNER TURBO auto	99
SPEEDKING auto fire	129
DISQUETTES par 10	64
ETIQUETTES par 100	30

CENTURY SOFT BP 454
03004 MOULINS CEDEX

NOM.......................................
ADRESSE.......................................
....
VILLE.......................................
CODE POSTAL ....
TELEPHONE.......................................

☐ ATARI 520 ☐ ATARI 1 MEGA

☐ CHEQUE
☐ CARTE BLEUE No.......................................

ST 68 Signature : Date d'expiration.....................

TITRES.:.......................................
....
....
....Total

FRAIS DE PORT ⇨
☐ NORMAL 16 F
☐ COLISSIMO 26 F
livraison garantie 48 H
☐ CONTRE REMBOURSEMENT
+ port colissimo 70 F

TOTAL A PAYER



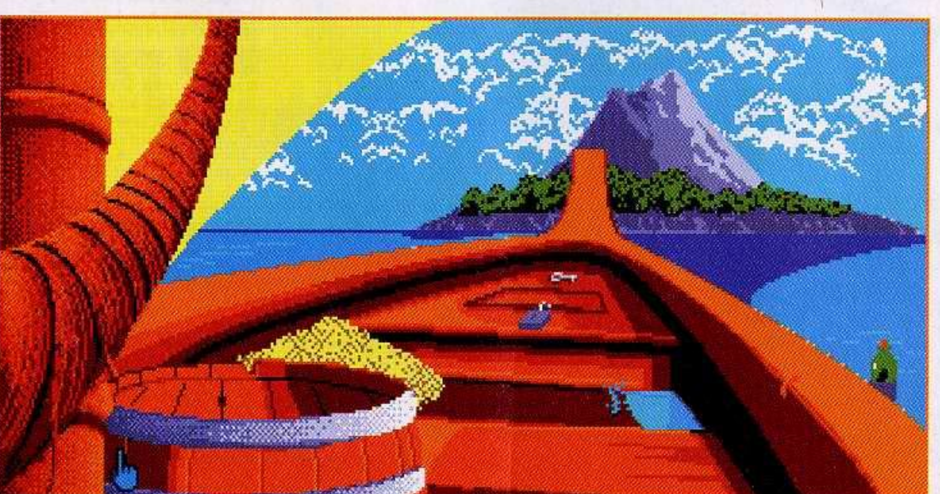
WEEN

Depuis que le plan d'invasion des bargoniens a échoué, vous pensiez pouvoir couler des jours heureux. Et bien non, vous allez devoir sauver un autre monde en péril.



Sympathique le grand-père, non ?

Tomahawk nous a en effet concocté un nouveau jeu d'aventure graphique portant le nom fort sympathique de Ween. Jusqu'ici, tout allait pour le mieux dans le royaume des Roches Bleues, pays où vit justement, et par le plus grand des hasards, le sus-mentionné Ween (que vous allez incarner), malgré la tempête actuelle. Tout a basculé lorsque votre grand-père, le grand sorcier Ohkram, vous a rendu visite. En effet, celui-ci vous apprend que le monde est en danger : Kraal, un puissant sorcier voué au mal est de retour, après avoir été banni il y a dix ans par votre grand-père. Or Kraal ne rêve que de régner sur les Roches Bleues, et Ohkram, maintenant trop vieux, sait qu'il ne pourra lutter. Mais il existe une prophétie révélant comment une âme pure pourra combattre Kraal, et c'est vous, Ween, qui serez ce champion du bien. Vous devrez donc veiller à ce que la prophétie s'accomplisse, en réunissant trois grains de sable sacrés et en les réunissant sur le Revuss lors de l'éclipse qui aura lieu dans trois jours. Pour vous aider dans votre quête, vous serez suivi télépathiquement par Petroy le sage, ami de votre grand-père, qui pourra vous donner des explications sur les différents objets trouvés dont l'utilité vous semblerait par trop obscure. Vous serez aussi accompagné par Urm, un vampire frugivore (entendez par là une chauve-souris) dont les capacités magiques vous aideront grandement, pour peu que vous le nourrissiez convenablement.
La quête est longue (rebondissements imprévus obligent), et difficile. Tout se fait par l'intermédiaire de la souris et de ses belles oreilles. Les différents écrans (peu) animés représentent les lieux que vous visitez, vous même n'étant pas visible (sauf cas exceptionnel). Vous chercherez donc les objets récupérables, et comme dans la plupart des jeux d'aventure, utiliserez le venin sur le chaudron, le pollen sur le chaudron, la potion sur les champignons, le ver sur les champignons géants, etc... Les graphismes sont assez inégaux, le niveau général étant assez moyen. Regrettons surtout l'impossibilité d'utiliser certaines options, comme le bloc-notes, ou le passage immédiat à un tableau déja visité. C'est malgré tout un jeu presque sympathique, malgré ses inqualifiables faiblesses techniques, requérant de nombreuses heures d'utilisation, certaines énigmes étant particulièrement difficiles à résoudre.





45%

Ween

Graphismes :
▲ *Biens, mais sans plus...*

Animations :
▼ *Où ça, où ça ?*

Musiques & Sons :
▲ *Corrects.*

Intérêt :
▼ *Il était si bien sur PC...*

COOL WORLD



Un peu las de voir Madonna dans son plus simple appareil, il est temps de nous consacrer à une vraie créture de rêve...

Whaouuuuuuuuuuuuuuuuuuu !!!

Cool world n'est autre que l'adaptation du film qui ne devrait pas tarder à surgir sur les grands des grandes salles des grands cinémas de nos grandes villes. Je ne sais pas très bien ce que vaut le film mais j'espère sincèrement qu'il est de meilleur qualité que le jeu.

Mais ne nous attardons pas trop sur la version cinéma dans la mesure où ce n'est pas celle-là qui nous regarde aujourd'hui. Le jeu donc... est ce que l'on peut appeler un jeu faible car rien ne le différencie des autres. Notons toutefois que la qualité de l'introduction est tout à fait surprenante.

Le scénario est plutôt amusant : vous êtes un dessinateur de bandes déssinées qui se voit projeté dans sa propre BD ce qui engendrera des rencontres surprenantes. A coté de celà, vos Toons n'ont rien trouvé de mieux à faire que de pénétrer notre monde à nous et y mettre une pagaille assez incroyable. Vaste programme.

Sur le plan technique, rien de spécial à signaler, c'est très moyen (quand on connait la qualité d'un scrolling bien fait sur STE, on a le droit d'être scandalisé à la vue d'un décalage d'écran aussi lamentable... mais enfin bon !). Ceci étant dit le jeux peut être relativement prenant pour les adeptes de Impossible Mission II dont il semble légèrement inspiré (sans pour autant vous tenir accroché à l'écran comme le faisant si merveilleusement ce dernier !).

Sur le plan graphique, l'ensemble est correct avec quelques phases assez superbes (je pense toujours à cette intro dans laquelle onassiste à la danse d'une sublime créature après avoir visualisé une digitalisation animée d'une séquence provenant sans aucun doute du film... superbe).

Il est à craindre que Cool World soit un peu répétitif à la longue car l'ensemble ne semble pas être très diversifié.

Un jeu, donc, à ne se procurer que si le scénario vous plaît ou si ce genre de programme vous enthousiasme outre mesure.





85 %

Saber Team

Graphismes :
▲ Très agréables et détaillés.

Animations :
▼ Sans importances...

Musiques & Sons :
▲ Ah le bruit de la balle qui tue...

Intérêt :
▲ Vite ! D'autres scénarios !



LIVERPOOL



Il est difficile de relever le défi de créer une nouveau jeu de football sur ST après Kick Off et Sensible Soccer. C'est pourtant ce qu'a voulu tenter Grandslam... Pari réussi ?

Votre Conseil en réunion plénière !

Nous voilà donc en présence d'un énième jeu de foot sur notre ordinateur adoré. A priori, il est logique de penser que celui-ci doit bénéficier de nombreuses innovations pour espérer détrôner ses illustres grands frères. C'est donc avec un pincement au coeur que nous allons insérer la première disquette de Liverpool (sur les deux disponibles) dans notre lecteur de disquettes, avide lui aussi de découvrir la présumée merveille. Le décompte est amorcée, l'atmosphère est survoltée... Trois, deux, un... Bling, splash, blong. Déception, la première disquette ne contient que des renseignements sur le Liverpool F.C., ses joueurs, son historique complet, ses victoires, et tout cela sur un ton très grandiloquent. Après avoir joué au frisbee avec la première disquette, c'est toujours avec un léger pincement au coeur que nous allons maintenant lancer la seconde disquette.

Ca y est, nous sommes sur l'écran principal de sélection. Bon, c'est louche, il ne semble pas y avoir quoi que ce soit de franchement nouveau, juste les possibilités traditionnelles de choix des membres de l'équipe, et autres options éculées, parmi lesquelles nous trouvons tout de même le fameux Aftertouch permettant de contrôler la trajectoire d'un dégagement, fonction splendide s'il en est, mais déjà vétuste. Commençons donc une partie.

D'emblée nous attend une double surprise. La première est l'impression de déjà vu qui vous prend sauvagement à la gorge : "Ciel ! C'est un plagiat de Striker.". La deuxième surprise est la laideur quasi-surhumaine de la chose. Bon bon, me direz-vous, ce jeu a tout de même réussi à nous étonner deux fois, ce qui n'est pas si mal. C'est un point de vue, je vous le concède, mais dans ce contexte là, il eut été préférable de ne pas avoir été surpris du tout. Et bien c'est raté, car une nouvelle surprise nous attend : il n'y a absolument rien de neuf dans la gestion du jeu, qui s'offre tout de même le luxe d'être saccadé à souhaits. La seule réaction qui s'impose consiste à utiliser la deuxième disquette comme moule à gaufre si tant est que cela soit possible à effectuer.

J'espère m'être fait clairement comprendre, ce jeu est totalement et irrémédiablement "nnnaaan". J'irai même jusqu'à dire qu'il est 42 fois nan, et qu'il ne vaut même pas la poésie vogonne, ce qui n'est pas peu dire.

A bon entendeur, salut !



27%

Liverpool

Graphismes :
▼ Laids.

Animations :
▼ Oh les jolis saccades !

Musiques & Sons :
▼ Sans intérêts.

Intérêt :
▼ Sans.

SCAP Informatique

62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Tél: (1)42.43.22.78 - Fax: (1)42.43.92.70

Ouvert du mardi au samedi,
de 9h30 à 19h - Fermé le lundi



Service Après vente
Un service unique de réparations ultra rapides



Vente par Correspondance
Service rapide, règlement par carte bancaire, expédition par chronopost



Compétences
Une concentration des connaissances sur logiciels et matériels Atari



Démonstration
La plus importante salle de démo dédiée à Atari Business Computer



Stock
La plus importante disponibilité de matériels et périphériques pour Atari

6

Reprises,
SCAP reprend aux meilleures conditions vos Atari ST pour tout achat de STE, Mega STE & TT.



Quelques Stacy disponibles

Conditions exceptionnelles sur Mega STE



Opération P.A.O.

Atari TT030 - Écran 19 pouces monochrome
8 Mo Ram - 52Mo Disque dur
Imprimante Laser SLM 605 - Calamus S

VIDÉO

Station Mega STE 4/48 mono avec carte Genlock 65000 couleurs, titrage, retouche d'images, sortie S-VHS, 5 disquettes de logiciels...
12500,00 FTTC

Vente promotionnelle sur une durée limitée (du 05/10 au 31/12) de Calamus S au prix de ~~2900,00~~ F 1790,00 FTTC

Opération Raytracing

Logiciel InShape fonctionnant sur TT030 et Falcon
1790,00 FTTC

Pour ces fêtes de fin d'année, SCAP vous propose un immense choix de logiciels et de matériels à prix sacrifiés... Appelez-nous vite au 42.43.22.78



Exemples :

SCANNER couleur 600 dpi	7950,00F
DALI Light dessin couleur	95,00F
DIDOT Fonteditor	350,00F
RETOUCHE	490,00F



7

Ecrans Multi-synchro
Toutes les résolutions de votre Atari.
Reprise de vos anciens écrans.
A partir de 2990,00 F



Flashage
4 flasheuses. Vos documents Calamus en haute résolution. Épreuves couleur



Domaine public
Un catalogue complet de tous nos logiciels du DP. Recevez-le contre 25F timbres. 30F la disquette.



Occasions
Le plus grand choix d'ordinateurs d'occasions. Machines révisées/garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence.



NOUVEAUTÉS
Grands écrans 1280x960 monochrome pour MEGA STE.
Dynaccad 3D Devpac II Lattice C V.5

Publicité intégralement réalisée sur une station Atari TT, avec les logiciels Calamus SL, Didot Lineart, Retouche Professionnel, scanner Epson GT-6000 puis flashé sur photocomposeuse. Epreuve couleur réalisée sur AgfaProof.